

I.S.S.N: 1885-6888

**ECONOMIC HISTORY
WORKING PAPER SERIES**

**ESTADÍSTICAS FERROVIARIAS DE ANDALUCÍA
EN EL SIGLO XX**

Domingo Cuéllar Villar y Juan Marín Girona

Working Paper 04/2007



**DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS ECONÓMICO:
TEORÍA ECONÓMICA E HISTORIA ECONÓMICA**

Estadísticas ferroviarias de Andalucía en el siglo XX

Domingo Cuéllar Villar (FFE y UAM)
Juan Marín Girona (Licenciado en Geografía)

1. Introducción

Está fuera de toda discusión la importancia que ha tenido el ferrocarril en el cambio de las estructuras políticas, económicas, sociales y culturales del mundo desde su aparición allá por la tercera década del siglo XIX. En buena medida, han colegido la mayoría de los especialistas en historia, el ferrocarril se ha erigido en el símbolo y referencia de las transformaciones profundas que se han derivado del proceso que globalmente llamamos Revolución Industrial.

Buena parte de las investigaciones e interpretaciones que se han realizado sobre este periodo han contado con el ferrocarril para explicar los cambios acaecidos. En España, durante los últimos treinta años, la historiografía sobre el ferrocarril ha sido especialmente generosa y el balance debe ser considerado positivo. Ya en los primeros años de la década de 1970 nombres tan relevantes como Gabriel Tortella, Jordi Nadal, Aníbal Casares y Miguel Artola¹ nos presentaron los primeros avances en la investigación histórica sobre el ferrocarril en España y aquilataron, en buena medida, las principales líneas de investigación a seguir en el futuro. En estos trabajos ya se presentaban las primeras recopilaciones de series estadísticas, las cuales siguen siendo, en muchos aspectos, referencia ineludible para el investigador. La continuidad y consolidación de estas investigaciones tuvo como referencia los trabajos de Rafael Anes, Pedro Tedde, Antonio Gómez Mendoza, Pere Pascual o José Morilla, por citar un ramillete de los más destacados². Este conjunto de investigaciones ha dejado entrever la relevancia del ferrocarril y han discutido intensamente sobre el grado de modernidad que aportó este medio de transporte a la precaria economía española y han intentado cuantificar cuáles fueron los beneficios del mismo. El aspecto económico y el estudio de las grandes empresas ferroviarias han sido, sin duda, el ariete que ha permitido a la comunidad científica conocer de una manera bastante precisa el nacimiento y desarrollo del ferrocarril en España³.

En estas últimas investigaciones se constata ya la aparición de líneas de estudio sobre espacios regionales, descendiendo, por tanto, la investigación a un nivel de detalle que permite conocer con mayor exactitud el proceso de nacimiento y desarrollo del negocio ferroviario. Tal vez se pierde una visión global del ferrocarril como un fenómeno nacional, pero se gana en precisión y, sobre todo, el acopio de datos permite acumular información que hasta ahora permanecía inédita para la investigación y para la valoración conjunta del ferrocarril en España.

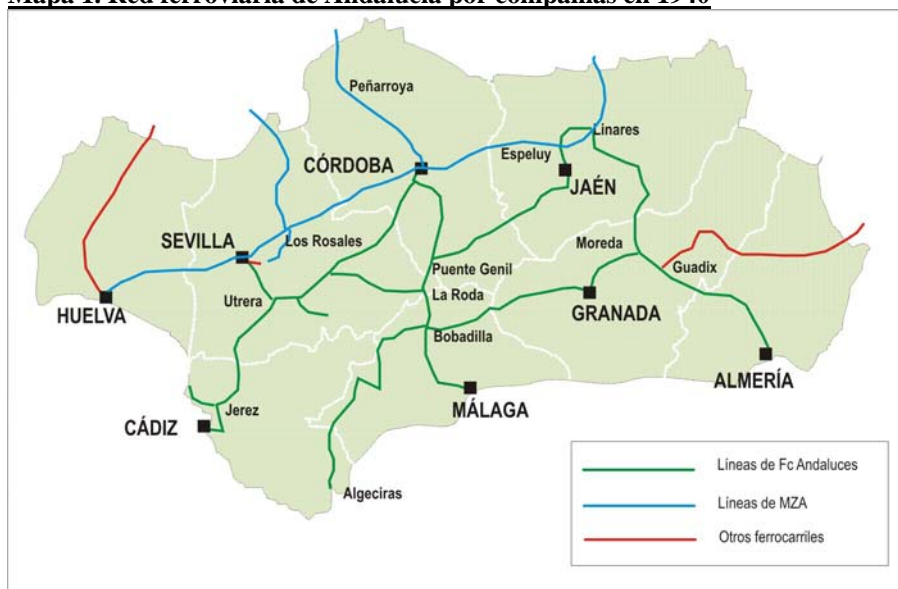
¹ Tortella Casares (1973), Nadal Oller (1975), Casares Alonso (1973) y Artola Gallego (1978).

² Anes y Álvarez de Castrillón (1978) y (1985), Tedde Lorca (1978), (1980) y (1996), Gómez Mendoza (1982) y (1989), Pascual i Domènech (1984), (1985) y (1991) y Morilla Critz (1978) y (1984).

³ En este contexto, dos obras recientes de referencia sobre estudios del ferrocarril en España son los trabajos de Comín Comín, Martín Aceña, Muñoz Rubio y Vidal Olivares (1998) y Muñoz Rubio, Sanz Fernández y Vidal Olivares (1999). De las últimas monografías e investigaciones con presencia del ferrocarril se pueden destacar, Pascual i Domènech (1999), Ortúñez Goicolea (2001), Santos y Ganges (2002), Cuéllar Villar (2003a), Herranz Locán (2004) y Muñoz Rubio (Dir.) (2005).

El enfoque regional, no obstante, presenta algunos problemas que ya han sido apuntados por los investigadores en base a la distorsión que una mirada excesivamente local o a los costes de oportunidad que estas investigaciones pueden ocasionar sobre el estudio del ferrocarril español como una red nacional⁴. Empero, existen algunas salvedades en este sentido, que sí deben estimular la investigación del ferrocarril desde enfoques regionales, ya que constituyeron a lo largo del tiempo redes inequívocas de ámbitos regionales que ofrecen hoy en día interesantes campos para la investigación⁵.

Mapa 1. Red ferroviaria de Andalucía por compañías en 1940



Fuente: Elaboración propia.

Andalucía se constituye en un ejemplo válido en este sentido, ya que una buena parte de la red ferroviaria terminaría configurándose dentro del histórico territorio de la actual Comunidad Autónoma de Andalucía⁶. En lo que concierne al ferrocarril, el mapa adjunto muestra una clara identidad entre la red ferroviaria y el territorio andaluz. Por un lado, la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces, constituida en 1877⁷, absorbió progresivamente una buena parte de las pequeñas y medianas compañías ferroviarias que operaban en la zona desde los primeros años del ferrocarril. Con la constitución de la empresa, en 1877, se integraría la Compañía del Ferrocarril de Utrera a Morón y Osuna (UMO), en 1878 lo haría la Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Málaga, en 1879 se integró en la red de Andaluces la Compañía de los Ferrocarriles de Sevilla a Jerez y Cádiz (SJC), en 1880 el Ferrocarril de Córdoba a Espiel y Belmez (CEB), en 1913 la Compañía del Ferrocarril de Bobadilla a Algeciras (The Algeciras Railway, AR), en 1919 haría lo propio la Compañía

⁴ Gómez Mendoza (1998).

⁵ En este sentido, tienen una consistencia argumental sólida los trabajos de Sanchís Deusa (1988), Vidal Olivares (1992), González Portilla (1995), Pascual i Domènech (1999) o, el más reciente sobre los desarrollos regionales de la vía estrecha, Muñoz Rubio (Dir.) (2005).

⁶ Otro tanto podría aplicarse al desarrollo de la red viaria, objeto de análisis en otro apartado de esta monografía, ya que la práctica totalidad de las carreteras de primer (con la excepción de la de Madrid a Cádiz), segundo y tercer orden que se planificaron y construyeron a lo largo del siglo XIX tenían origen y destino dentro de los límites de los ocho provincias andaluzas, o se adentraban sólo unos pocos kilómetros en las provincias aledañas.

⁷ Tedde de Lorca (1978b).

Belga de los Ferrocarriles Vecinales de Andalucía (FVA) y en 1929 la Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España (SE), que era explotada en régimen de arriendo por la compañía malagueña desde 1916. Sólo el pequeño tramo de Murcia a Alicante estaba fuera de este ámbito territorial. Por su parte, la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante (MZA), había adquirido también otro conjunto de líneas que se adscribían con mayor o menor precisión a la región andaluza: en 1875 había incorporado a su red a la Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Sevilla (FCS), en 1877 adquiría la Compañía de los Ferrocarriles de Sevilla a Huelva y a las minas de Riotinto (FSH), y en 1881 se hacía con el control de la Compañía de los Ferrocarriles Extremeños (CFE), que explotaba la línea de Mérida a Sevilla (Los Rosales). Permanecerían como compañías independientes la Compañía del Ferrocarril de Sevilla a Alcalá y Carmona (SAC, constituida en 1874), la Compañía de los Ferrocarriles de Zafra a Huelva (ZH, 1881), la Compañía de los Ferrocarriles de Lorca a Baza y Águilas (The Great Southern of Spain Railway, GSSR, 1885) y la Compañía de los Caminos de Hierro de Granada (Baza-Guadix) (The Granada Railway, CHG, 1894). Todas se integrarían, con la nacionalización del ferrocarril de vía ancha en España, en la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE) en 1942⁸.

Desde ese momento hasta los últimos años del siglo XX toda esta red fue gestionada de modo singular integrándola dentro de la llamada 3ª Zona de Renfe que tenía como límites con el resto de la red ferroviaria española las estaciones de Zafra, Almorchón, Santa Cruz de Mudela y Baza. Tal y como señala Muñoz Rubio, en un primer momento se crearon tres zonas que correspondían a las áreas de influencia de las tres grandes compañías existentes antes de la nacionalización, Norte, MZA y Andaluces-Oeste, pero posteriormente se aplicó un criterio geográfico dividiendo la red nacional en siete zonas, estando la red andaluza, como ya hemos apuntado, en la 3ª Zona. Esta organización del sistema productivo ferroviario ignoraba al mercado del transporte, no buscaba un producto competitivo y su pervivencia hasta la década de 1990 se produjo por el mantenimiento del ferrocarril en unos niveles marginales de mercado. La última reforma ya apuntaría a una gestión en Unidades de Negocio, en las que no se priorizaba el marco geográfico⁹.

Mapa 2. Ámbito de gestión de la 3ª Zona de RENFE, 1950



Fuente: Elaboración propia.

⁸ Muñoz Rubio (1995).

⁹ Muñoz Rubio (1995), pp. 93-94.

Esta evolución, tanto en el periodo privado como durante la gestión pública del ferrocarril, permite que hoy en día dispongamos de un conjunto de series estadísticas más o menos homogéneas del transporte ferroviario en Andalucía que de otro modo no hubiera sido posible recopilar. Este guiño de la historia posibilita que podamos conocer con mayor profundidad las características y dinámicas del transporte ferroviario en nuestra región señalada como ejemplo de fracaso de la industrialización y como región en la que durante una buena parte del siglo XX siguió predominando el sector primario sobre el secundario, evolucionando, casi sin transición, hasta el actual protagonismo del sector terciario. Es todavía un camino largo de desbrozar pero, sin duda alguna, sugerente para la investigación histórica.

Aunque se pudiera pensar que el ferrocarril fue en Andalucía un hecho marginal no es así. Tal y como se ha apuntado en otro texto, el ferrocarril, por variadas circunstancias, tendría un protagonismo evidente durante todo el siglo XX, tanto en la vía ancha como en la menos conocida vía estrecha¹⁰. Así, como primeros datos de referencia podemos señalar que la red andaluza de vía ancha a mediados del siglo XX alcanzaba los 2.422 kilómetros, sobre un total nacional de 13.400 kilómetros. Por su parte, la red de vía estrecha, mucho más desarticulada y dispersa, tenía en ese mismo momento 880 kilómetros de carriles, para un total nacional de 5.251 kilómetros. En ambos casos, la representatividad alcanzaba el 17-18 por ciento, valor muy acorde con nuestra presencia en el peso de la población, 18 por ciento, y con nuestra aportación al PIB nacional, el 14 por ciento, aunque en este caso estábamos por debajo de los indicadores anteriores, lo que muestra las debilidades de nuestra economía.

Con estos mimbres nos resulta especialmente relevante el estudio de las fuentes que aporten datos estadísticos en nuestro afán de avanzar en el estudio y conocimiento del ferrocarril en Andalucía.

2. Fuentes estadísticas para el estudio del transporte ferroviario en Andalucía en el siglo XX

El propio carácter de la actividad mercantil del ferrocarril durante el periodo privado, organizado en sociedades anónimas que debían rendir cuentas a sus accionistas y que, en cierta medida, buscaban publicitar sus resultados para así atraer a nuevos inversores y obtener el apoyo del sector público, ha hecho posible que buena parte de los resultados de explotación de las líneas de ferrocarril hayan sido publicados por estas compañías ferroviarias. No todas las empresas se aplicaron con igual intensidad a la producción de estos datos básicos que tan útiles nos resultan hoy en día. Podríamos presuponer que las compañías de mayor tamaño, mejor dotadas para la logística de la recopilación y producción de datos, tengan una mayor literatura estadística. Sin embargo, esto no siempre es así. La compañía MZA, por ejemplo, no editó series para el siglo XX desagregadas por líneas (aunque sí lo hizo hasta 1884) haciendo sólo la distinción del tráfico entre la llamada Red Antigua, en la que se integraban las líneas andaluzas de esta compañía ya citadas, y la Red Catalana, que englobaba las líneas de la antigua compañía de TBF, adquirida en 1894. En las *Memorias de MZA* sí podemos encontrar la evolución de la red en lo tocante a los kilómetros en explotación¹¹.

¹⁰ Cuéllar Villar (2005).

¹¹ Biblioteca Ferroviaria de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, C-01.

La compañía de *Andaluces* sí fue mucho más efectiva en lo concerniente a la información que aporta de sus tráficos. Así, desde 1905 hasta 1935, publica periódicamente *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces: Datos Estadísticos*¹². Podemos de este modo disponer de una fuente que recoge el tráfico de viajeros y mercancías, tanto en unidades como en producto a lo largo del primer tercio del siglo XX. La fuente incluso se enriquece progresivamente, aportando desde 1916 los tráficos desagregados de la compañía SE cuya explotación tenía arrendada. Esta información desagregada por líneas se extiende al resto de líneas que conformaban la red de *Andaluces*, recogiendo así los tráficos de las líneas Sevilla a Jerez y Cádiz, de Utrera a Morón y Osuna, de Osuna a La Roda, de Jerez a Sanlúcar y Bonanza, de Marchena a Córdoba, de Córdoba a Málaga, de Bobadilla a Granada, de Córdoba a Belmez, de Bobadilla a Algeciras, de Puente Genil a Linares, y las ya apuntadas de Linares a Almería y de Moreda a Granada. A partir de 1925 se incluye información de los tráficos en cada una de las estaciones de la línea, recogiendo información del número y producto de viajeros por estaciones y del número de expediciones, toneladas y productos de tráficos de Gran Velocidad y Pequeña Velocidad¹³ en todas las estaciones de la red, incluyendo los tráficos de Combinado con otras líneas, en los puntos de empalme, y de los despachos centrales de las principales ciudades¹⁴. No aporta, sin embargo, datos desagregados por mercancías movidas, información que sí aparece para el conjunto de la red y para el caso de las líneas de Linares a Almería y de Moreda a Granada.

De las otras compañías ferroviarias que operaron en Andalucía, ya de menor tamaño, también disponemos de información estadística de interés. Así, las compañías ZH o GSSR editaron durante sus años de actividad, que se prolongaron hasta 1942, sus series de tráfico con gran precisión. En el caso de la compañía británica onubense, los datos, publicados en las *Memorias Anuales de la Compañía del Ferrocarril de Zafra a Huelva* se recoge información de los productos de tráficos por mercancías, entre 1905 y 1935, sin que dispongamos de series de tonelaje u otra información complementaria¹⁵. Por su parte, la compañía también británica de la línea de Lorca a Baza y Águilas también publicó de modo periódico sus *Memorias y Cuentas de The Great Southern of Spain Railway* que refiere con todo detalle el movimiento de viajeros y de mercancías, en unidades y productos, y aporta también información de los tráficos por estaciones. También aparece información de la evolución del material ferroviario y de partidas de consumo tan significativas como el carbón para las calderas de las locomotoras¹⁶.

¹² Biblioteca Ferroviaria, A-02.

¹³ Se conocía por tráfico en Gran Velocidad aquellos productos que se transportaban en trenes rápidos, de viajeros y especiales, con una tarifa de coste superior derivada de la celeridad del transporte. Los tráficos de Pequeña Velocidad eran los propios de los trenes de mercancías que se sometían a las tarifas ordinarias publicadas por las compañías ferroviarias.

¹⁴ El servicio Combinado recogía los tráficos que entraban y salían de la red propia a otras redes en las estaciones de empalme o de conexión con las otras compañías. Así, por ejemplo, la estación de Baeza Empalme (hoy en día Linares-Baeza) recogía información de los tráficos de intercambio de compañía SE con MZA y de aquella con la red tranviaria de Tracción Eléctrica de La Loma (TELSA). Los despachos centrales eran puntos de contratación de transporte, tanto para viajeros como para mercancías, que no se ubicaban en el propio recinto de la estación, por lo que tenían una mayor proximidad al mercado. De estos puntos derivaron, ya en la segunda mitad del siglo XX, las llamadas Oficinas de Viajes de Renfe que se centraron sobre todo en la venta y reserva de billetes de viajeros.

¹⁵ Biblioteca Ferroviaria, F-25.

¹⁶ Biblioteca Ferroviaria, F-08.

Buena parte de estos datos fueron replicados en las estadísticas que organismos oficiales como el Ministerio de Fomento publicaban anualmente sobre la evolución de las áreas que eran de su competencia. Así, a través de las *Memorias, Anuarios y Estadísticas de Obras Públicas*, editadas entre 1856 y 1929, se compila información de los ferrocarriles y líneas andaluzas en explotación en estos años.

Pero el mayor esfuerzo de recopilación de información ferroviaria corresponde al llamado *Anuario de Ferrocarriles de La Torre*, publicado entre 1895 y 1936, que es hoy en día un referente de inexcusable consulta para los investigadores¹⁷. La empresa editorial tenía el ambicioso fin de recoger toda la información interesante relativa a las compañías ferroviarias, de vía ancha, de vía estrecha y de redes tranviarias urbanas. Todo complementado con la referencia y el comentario de las principales leyes del sector promulgadas en el último año y con variada información de otros ferrocarriles del mundo, especialmente los franceses. El resultado fue, en líneas generales, satisfactorio. Tomás Martínez y Esmeralda Ballesteros demostraron recientemente lo valioso y creíble de los datos aportados por La Torre para la estimación del empleo ferroviario, cálculo que hasta ahora resultaba especialmente complicado¹⁸. La información de las empresas de ferrocarril era en algunos casos prolija y detallada, recogiendo la estructura de gestión de las compañías con datos de red en explotación, de personal de servicio y algunos apuntes del capital social de las empresas. Además aparecían cuadros estadísticos de los datos de tráfico en el último año, por líneas, junto con el material rodante que cada compañía tenía al iniciarse el ejercicio. La Torre daba cuenta de las compañías que no entregaban datos, indicando los correspondientes a la última información disponible, lo que reafirma la seriedad de los datos reflejados.

En el caso de las compañías de ferrocarril andaluzas, de las que estamos haciendo seguimiento, aparece abundante información de las de vía ancha, siendo mucho más limitada la información disponible de las de vía estrecha, especialmente las que no tenían servicio público de viajeros. *Andaluces* es con diferencia la más profusamente recogida, de la que podemos encontrar, además de los referidos datos de tráfico por líneas, información de los nombres del personal adscrito a los principales servicios de la compañía y a su dependencia de destino. Semejante trato tiene la compañía SE, mientras que las otras presentan un nivel de información inferior. Esta fuente ofrece, pues, una información privilegiada al investigador ferroviario y es la que preferentemente hemos utilizado para la elaboración de la selección de tablas que se ofrecen al final de capítulo.

Los anuarios de La Torre son ejemplares y fueron más eficaces y constantes que otras publicaciones especializadas de la época que también se interesaron por reproducir información para los lectores. *La Gaceta de los Caminos de Hierro* o *La Revista Ilustrada de Banca, Ferrocarriles e Industria*, periodicidad mensual, resultan hoy en día fuentes de información también relevante, aunque fueron menos constantes que La Torre y los datos aparecen y desaparecen con frecuencia y su consulta resulta desordenada. Aunque la información financiera, con poca presencia en La Torre, es mucho más relevante y se pueden reconstruir series sobre la evolución del capital social de las compañías, la marcha

¹⁷ Biblioteca Ferroviaria, P-28.

¹⁸ Ballesteros y Martínez Vara (2001).

de las cotizaciones en las principales plazas bursátiles europeas o los resultados económicos de las empresas ferroviarias más relevantes.

Un breve apunte merece la información que, mediante formas distintas, se recopiló a partir de la aparición de lo que se dio en llamar el Problema Ferroviario. Éste se refería a la situación de bloqueo en la que se encontraba el sistema ferroviario español desde el inicio de la Primera Guerra Mundial. Las compañías ferroviarias estaban necesitadas de renovar sus instalaciones y material para atender al crecimiento de la demanda de transporte experimentada en ese momento, pero su situación económica y el horizonte cada vez más cercano de la caducidad de la concesión de las primeras líneas no invitaba a esta inversión. Por otro lado, el alza inflacionista, inédito hasta entonces, desatado con la Primera Guerra Mundial y la creciente conflictividad social que reclamaba para los obreros ferroviarios la jornada diaria máxima de ocho horas y un incremento salarial acorde con la subida de los precios, haría que las compañías reclamasen al Estado una subida tarifaria que terminaría convirtiéndose en un debate sobre el papel que debía jugar el sector público en la solución del problema ferroviario¹⁹.

Los debates sobre el papel de las compañías ferroviarias y sus problemas económicos generaron una importante documentación producida *ad hoc*, que hoy en día resulta especialmente útil para el investigador aunque no es muy conocida²⁰. Además, tras la promulgación del Estatuto Ferroviario de 1924 el Estado reclamó a todas las compañías ferroviarias que querían ingresar en el Régimen Ferroviario información relativa a su situación económica y al estado de la explotación ferroviaria. A cambio, y con las cuentas debidamente saneadas, las compañías accedían a las subvenciones, anticipos y ayudas que les eran imprescindibles para la renovación de instalaciones y material y para los incrementos salariales y la reorganización del servicio derivada de la implantación de la jornada laboral diaria máxima de ocho horas. La Dirección General de Ferrocarriles crearía diferentes comisiones que serían las encargadas de estudiar la situación económica de las compañías de vía ancha y de vía estrecha. Las comisiones que intervinieron en las empresas andaluzas serían: la 7ª, que incluía información de las compañías de *Andaluces*, SE y CHG; la 8ª, que contiene información de ferrocarriles de vía estrecha, Minas de Cala, Aznalcóllar, Suburbanos de Málaga y la compañía de Málaga-Algeciras-Cádiz; la 9ª, que agrupaba las líneas del Ferrocarril del Condado, de Buitrón, de la compañía ZH, del ferrocarril de Riotinto, de Tharsis y de Lucainena de las Torres a Aguamarga; y, por último, la 13ª, que recogía información del ferrocarril de La Carolina, de Tranvías de Granada, del ferrocarril de Sierra Alhamilla y de la compañía GSSR²¹.

También como sistema indirecto de obtener información estadística sobre las compañías ferroviarias encontramos la información sobre el proceso de nacionalización de los ferrocarriles españoles de vía ancha, iniciado en 1940. Este proceso, conocido como

¹⁹ La bibliografía contemporánea ofrece interesantes informes y reflexiones sobre el tema: Cámara Oficial de Comercio (1917), Cambó (1918), De Miguel (1928), Asociación General de Transportes por Vía Férrea (1933) y (1934), De Benito (1935), y un largo etcétera. El análisis del problema ferroviario ha tenido, asimismo, un creciente interés para los historiadores: Artola Gallego (1978), pp. 409-422, Fernández Pérez (1995), Comín, Martín Aceña, Muñoz Rubio y Vidal (1998), pp. 283-291, entre otros.

²⁰ La serie P del Archivo Histórico Ferroviario recoge en 204 unidades documentales amplia información recopilada y producida por MZA.

²¹ Archivo General de la Administración (AGA), *Comisiones Investigadoras de Ferrocarriles*, Obras Públicas, Cajas 19.705 a 19.713.

‘rescate’, precisó de un denso acopio de documentación e información de las compañías ferroviarias con el objetivo de encontrar el valor real de las empresas y así fijar la cantidad con la que el Estado debía indemnizar a éstas²². El Archivo General de la Administración cuenta con un volumen importante de información al respecto sobre las cuatro compañías ferroviarias andaluzas que todavía operaban en nuestro territorio, ZH, CHG, GSSR y SAC, ya que *Andaluces* había sido nacionalizada en febrero de 1936 e integrada en la Red Nacional de los Ferrocarriles del Oeste de España²³.

En el caso del ferrocarril de vía ancha, la nacionalización de 1942 propuso un nuevo sistema de gestión que se traspasaría a la producción de datos estadísticos y de información sobre los resultados de la explotación ferroviaria. Como hemos apuntado, la creación de una zona específica que se centraba en la región andaluza, la 3ª Zona de RENFE, presume una variedad de datos y una información de gran atractivo para el investigador, tanto por lo desconocida de la fuente como por lo relevante del periodo al que se refiere. Recordemos que de un periodo de autarquía económica con hegemonía del sistema ferroviario se pasará a una fase de intenso crecimiento económico donde el ferrocarril comienza a ceder ante la expansión del transporte por carretera.

Sin embargo, hemos de establecer diferencias claras en lo que concierne a las fuentes ferroviarias disponibles para este periodo. En primer lugar, hasta la década de 1970 RENFE hace un singular esfuerzo en la edición de datos estadísticos e información de tráfico ferroviarios que nos permiten disponer de una fuente realmente valiosa. Si bien las *Memorias de Renfe*, editadas desde 1941, no contienen datos desagregados que nos avancen información relevante para Andalucía, otras fuentes de la empresa sí lo hacen con gran profusión. Así, en primer lugar, los *Datos Estadísticos sobre productos de la explotación y movimiento comercial*, editados desde 1940 hasta 1964 son especialmente generosos, recogiendo con todo detalle el movimiento de viajeros y de mercancías, en Pequeña y Gran Velocidad, estación por estación de la red, tanto en lo que concierne al número de viajeros movidos y al número de toneladas recibidas y expedidas como al productos de tales movimientos y a la identificación de cada una de las clases de mercancías que salían o entraban en las estaciones. Hay que señalar, no obstante, que a partir de la década de 1950 la información se hace más parca, desapareciendo la información relativa a la clase de mercancía que era expedida o recibida en las estaciones, aunque se mantienen los datos generales referidos a todas y cada una de las estaciones de la red y añade la información relativa al número de vagones que eran movidos en cada estación. Sí se mantiene la información relativa a la clase de productos que circulaban por las líneas agregadas por zonas, lo cual, para una serie de veinte años, puede resultar esclarecedora de los cambios y permanencias existentes en el transporte ferroviario en la coyuntura de la Autarquía y primeros años del Desarrollismo²⁴.

También resultan muy jugosos los datos que se encuentran en el llamado *Boletín de Información Estadística Mensual* que presenta una menor continuidad en la publicación y que, al estar editado por Zonas, no tiene en todas la misma presencia. Éstos cambian de

²² Sobre el proceso de rescate de las compañías ferroviarias en España, Muñoz Rubio (1995), pp. . Para dos casos concretos del rescate de compañías ferroviarias andaluzas, CHG y GSSR, Cuéllar Villar (2003a), pp. 316-322.

²³ AGA, Obras Públicas, Cajas 31.433, 33.471 y 33.477.

²⁴ Biblioteca Ferroviaria, MR-12.

nombre por el contenido de la información que aparece en los mismos: *Información Estadística Mensual del Departamento de Material y Tracción*, 1942-1972; *Información Estadística para la Dirección General*, 1968-1971; *Boletín de Información de Instalaciones, Equipos y Personal*, 1950-1960; *Información Estadística para Dirección, Movimiento y Material y Tracción*, 1965-1969²⁵. En todos estos casos, la 3ª Zona tiene profusa información de cada apartado. También hemos localizado una *Memoria de la Tercera Zona*, del año 1948, especialmente interesante por el aporte gráfico y estadístico que contiene, y un informe anual de 1956²⁶.

A partir de la década de 1980, al igual que ocurre con otras actividades económicas, la información estadística prácticamente desaparece y es muy difícil encontrar información publicada que recoja la evolución de los datos básicos del transporte ferroviario en Andalucía (aunque esta carencia la podemos trasladar también a nivel nacional, con la excepción de algunos datos agregados). Curiosa paradoja que nos ofrece la sociedad de la información y el conocimiento, en la que sistemáticamente se ocultan datos e información, tanto desde ámbitos públicos como desde los privados. Sólo el Instituto de Estadística de Andalucía ha conseguido reconstruir información sobre la evolución de la red ferroviaria y del tráfico de viajeros y mercancías, siguiendo el parámetro provincial, para las dos últimas décadas del siglo XX²⁷.

Los datos disponibles para la vía estrecha presentan mayores problemas. En primer lugar hay que apuntar que la frontera entre el periodo privado y público en la vía estrecha no está tan claro como en el caso de la vía ancha. La creación de una empresa pública que aglutinara toda la vía estrecha en funcionamiento en España se demoraría hasta 1965 - cuando ya se habían cerrado un buen número de kilómetros-, heredando buena parte de la red gestionada por la empresa pública Explotación de Ferrocarriles por el Estado (EFE), añadiendo otras de gestión privada, pero quedando otras líneas de ferrocarril de vía estrecha que pudieron seguir con sus actividad sin expropiación o rescate alguno²⁸. Por otro lado, el carácter industrial de muchas de estas explotaciones no hacía necesaria la producción y divulgación de estos datos, por lo que directamente no fueron elaborados nunca y hoy en día resultan imposibles de recuperar.

En el caso andaluz, la evolución de la explotación de los ferrocarriles de vía estrecha presenta a partir de la década de 1920 un rápido deterioro de los resultados, esto provoca que progresivamente las compañías fueran abandonando el servicio para entregarlo a EFE. Sólo las líneas intensivas en transporte minero en las provincias de Huelva, como Riotinto o Tharsis, Jaén, Ferrocarril de La Carolina, y Sevilla, como Minas de Cala y Aznalcóllar, y los Ferrocarriles Suburbanos de Málaga se mantendrán como gestión privada hasta bien avanzado el siglo XX. El resto irían progresivamente engrosando la nómina de compañías ferroviarias que acogía EFE, aunque ésta se manifestara incapaz de solucionar los problemas de explotación de estas compañías. Las empresas ferroviarias andaluzas de vía

²⁵ El *Boletín Estadístico Mensual*, en sus diferentes formatos, se puede consultar en la Biblioteca Ferroviaria, MR-02 (Información Estadística para Dirección, Movimiento y Material y Tracción), MR-04 (Información Estadística Mensual del Departamento de Material y Tracción), MR-15 (Información Estadística para la Dirección General) y MR-16 (Boletín de Información de Instalaciones, Equipo y Personal).

²⁶ Biblioteca Ferroviaria, MR-25.

²⁷ Parejo Barranco, Zambrana Pinedo, Fernández Paradas y Heredia Flores (2002).

²⁸ Véase la reciente publicación sobre la vía estrecha en España, Muñoz Rubio (2005).

estrecha que seguirían este camino serían: Ferrocarril de Sierra Nevada (1931), Ferrocarril de Málaga a Fuengirola (1931), Ferrocarril de La Loma (1934), Tranvías de Linares (1934), Ferrocarril de Buitrón (1940), y, por último, Tranvías de Granada que se integraría ya en FEVE en 1972²⁹.

EFE, por tanto, será la principal fuente de información a la que acudir para encontrar datos estadísticos de algunas compañías ferroviarias de vía estrecha en Andalucía. Las *Memorias de EFE* se editan de modo sistemático desde 1940 hasta la creación de FEVE en 1965. La primera memoria, tras la Guerra Civil, recoge información de los tráficos ferroviarios de las compañías durante la década de 1930, al igual que aporta información sobre las inversiones realizadas por la empresa pública para intentar reflotar la explotación. Con respecto a la información estadística del tráfico ferroviario, se ofrece información de los tipos y clases de mercancías que se transportaban por sus líneas, así como del número de viajeros movidos anualmente. No disponemos de información relativa al movimiento por estaciones y sólo se apunta éste esporádicamente cuando se quiere resaltar la importancia del tráfico en alguna estación relevante. Como hemos señalado, la continuidad de EFE se produce en FEVE en el año 1965, las *Memorias de FEVE*, continúan recogiendo información agregada de los tráficos de las líneas explotadas, pero desaparecen ya los datos de las clases de mercancías, aunque se suma el movimiento mensual de toneladas y de viajeros en el conjunto de la línea. También resulta interesante, por la aportación de datos relativos a tráfico ferroviario y a resultados económicos de la explotación, el *Estudio Económico de las líneas dependientes de Ferrocarriles de Vía Estrecha (FEVE)*, editado en cuatro volúmenes en 1966 para determinar qué líneas eran susceptibles de cerrarse o cuáles se recomendaba su mantenimiento. En este informe se recoge información de las líneas andaluzas explotadas en ese momento por FEVE, San Juan del Puerto a Buitrón, Granada a Sierra Nevada, Málaga a Fuengirola, Linares y La Loma, y Peñarroya a Puertollano³⁰.

La información sobre las líneas de vía estrecha en Andalucía se complementa con las referencias ya apuntadas cuando nos hemos referido a la vía ancha, como es el caso de los informes de las comisiones inspectoras creadas en la década de 1920 a raíz del problema ferroviario y el ya referido de los *Anuarios de Ferrocarriles de La Torre*, que también ha servido de base para la elaboración de la selección de tablas que se incorporan al final de este texto.

3. La trayectoria secular del transporte ferroviario andaluz a través de las fuentes estadísticas

3.1. Nacimiento, expansión y consolidación de la red ferroviaria en Andalucía

El 22 de junio de 1854 es la fecha de inauguración del primer tramo ferroviario de Andalucía, que unía la ciudad de Jerez de la Frontera con el Puerto de Santa María. Dos años después se abrió al servicio la continuación hasta el Trocadero, ya en Cádiz³¹. En pocos años la red crecería de modo significativo, alcanzando los 500 kilómetros en 1865, los 1.000 diez años después, los 1.500 en 1890 y los 2.000 en 1895. La marca de 2.500

²⁹ Más datos en Cuéllar Villar (2005).

³⁰ Biblioteca Ferroviaria, [IIF 0765].

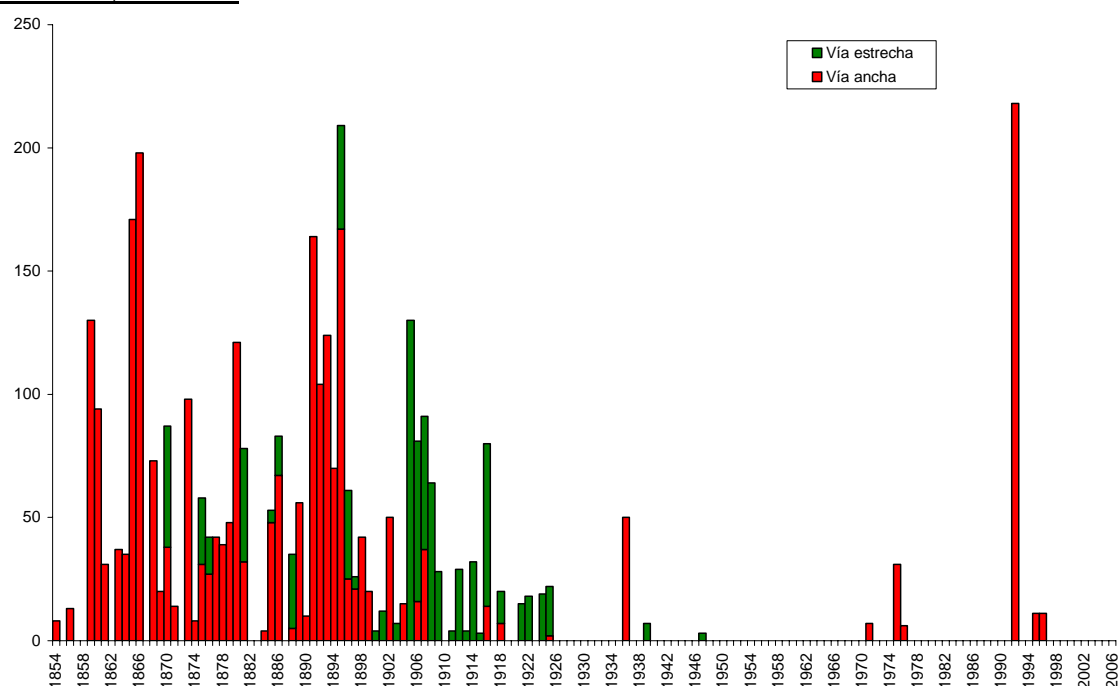
³¹ Caro Cancela (1990).

kilómetros de red sólo se alcanzaría a finales del siglo XX con la construcción de la línea de alta velocidad de Madrid a Sevilla (1992).

Esta trayectoria (Gráfico 1) muestra claramente un primer momento de relevante actividad en la construcción ferroviaria que llega hasta mediados de la década de 1870, con unas realizaciones de 500 kilómetros por decena, una paralización que llegaría hasta la última década del siglo XIX y un nuevo impulso ferroviario, más intenso, que pondría más de 1.300 kilómetros nuevos en servicio hasta 1909. En este periodo el protagonismo estaría compartido por las realizaciones en vía ancha y en vía estrecha, las cuales conocían en ese momento una época fructífera en realizaciones que había de consolidar un grupo de redes aisladas en diferentes puntos de Andalucía, especialmente asociadas a actividades mineras, Huelva, Jaén y Almería, y a los arrastres de zonas urbanas y agrarias, como Granada y Málaga³².

El segundo y tercer decenio del siglo XX mantendrá todavía una fase importante de nuevas construcciones ferroviarias en vía estrecha, en la labor de completar las redes iniciadas en los años anteriores, mientras que la vía ancha apenas si verá algunos ramales nuevos. En la década de 1920 sí hay que constatar trabajos de construcción de ferrocarriles de vía ancha dentro del Plan de Urgente Construcción impulsado por la Dictadura de Primo de Rivera, en las líneas de Baeza a Utiel y de Jerez de la Frontera a Almargen, aunque fueron líneas que después de tener una buena parte de infraestructura y superestructura construida serían definitivamente abandonadas en la década de 1960 sin llegarse a inaugurar, quedando, por tanto, fuera de la contabilización de kilómetros en servicio.

Gráfico 1. Kilómetros de red ferroviaria de vía ancha y de vía estrecha abiertos al servicio en Andalucía, 1854-2006



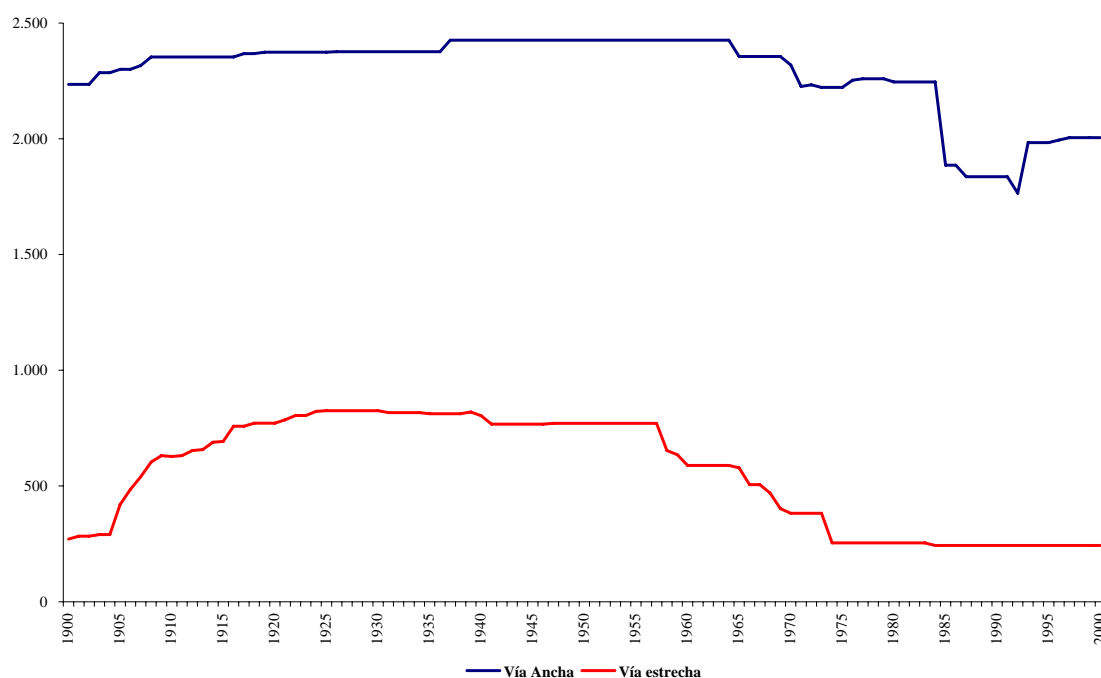
Fuente: Elaboración propia a partir de Cuadros 1, 2, 3 y 4.

³² Cuéllar Villar (2005).

En lo que concierne al desarrollo de la red ferroviaria andaluza durante el siglo XX (Gráfico 2), se constata el escaso crecimiento de la red de vía ancha a lo largo del siglo, presentando en las décadas de 1960-1980 fases de sucesivos cierres que afectaron a una parte importante de la red, Marchena a Córdoba, Linares a Bailén, Jaén a Puente Genil, Huelva a Ayamonte y Guadix a Almendricos, entre los tramos más relevantes. El incremento de kilómetros en los últimos años del siglo proviene de la construcción de la primera línea de alta velocidad en España, entre Madrid y Sevilla.

Por su parte, la red de vía estrecha sí conocerá un importante crecimiento en los primeros años del siglo XX, duplicando la red existente anteriormente, para comenzar un progresivo declive a partir de 1955 con un goteo de cierre de las líneas. Actualmente sólo quedan algunas líneas de vía estrecha en la provincia de Huelva, restos del antaño esplendor ferroviario y minero en la zona, pero que tienen poca actividad o que funcionan como líneas de tráfico turístico, como es el caso de la línea de Riotinto.

Gráfico 2. Kilómetros de red ferroviaria de vía ancha y de vía estrecha en servicio en Andalucía durante el siglo XX



Fuente: Cuadros 1, 2, 3 y 4.

Podemos resumir, pues, que el ciclo de construcción ferroviaria en Andalucía siguió pautas similares al resto de España, con un arranque de la red casi paralelo a las primeras construcciones de ferrocarril, con una demora testimonial de seis años entre la primera línea ferroviaria en la Península Ibérica, Barcelona a Mataró en 1848, y la primera línea andaluza, Jerez de la Frontera al Puerto de Santa María, 1854. A continuación, en las décadas de 1860 y 1870 se produjo un intenso proceso de construcción de ferrocarril, que coincide con la gran década ferrocarrilera española, para, tras un periodo de crisis que ralentizó la construcción de nuevas líneas, retomar la actividad en la década final del siglo XIX, que fue especialmente prolífica en Andalucía. En este periodo se dio impulso a la construcción de la red de vía estrecha que vivirá en el territorio andaluz un fructífero

periodo en las dos primeras décadas del siglo XX. Los años centrales del siglo pasado hasta la década de 1980 serán periodos de pérdida de hegemonía del transporte ferroviario, que se constata en Andalucía con un creciente número de cierres de líneas de ferrocarril tanto en vía ancha como en vía estrecha. El siglo culmina con la construcción de la primera línea nacional de alta velocidad que une Madrid con Sevilla.

3.2. La aportación del ferrocarril a la economía andaluza

El ferrocarril se ha convertido desde sus orígenes en objeto de debate sobre los efectos de arrastre que generó en las economías nacionales y regionales. Los especialistas han discutido sobre la necesidad de su concurso para activar el crecimiento económico, tanto por la vía posibilitar arrastres hacia atrás, como cuando la actividad ferroviaria desencadena arrastres hacia adelante³³.

Esta feliz argumentación ha tenido un largo eco en las investigaciones económicas sobre el ferrocarril en España lo que ha permitido aquilatar el verdadero impacto que este medio de transporte ha tenido en la modernización económica de nuestro país, concluyendo, en líneas generales, que el ferrocarril en España tuvo unos limitados efectos de arrastre hacia atrás durante el siglo XIX en lo relativo al suministro de material ferroviario de origen nacional, tanto de carriles como de material rodante. Por su parte, la demanda de empleo y de capitales sí fue más productiva y el ferrocarril se convirtió, tanto durante la construcción como en la explotación, en un intenso demandante de empleo constituyendo un fuerte sector de ocupación laboral, tanto directa como indirecta. En lo relativo al capital, es conocido el importante papel que jugó la inversión extranjera, especialmente la francesa, pero algunos autores han reseñado el protagonismo que tuvieron los inversores españoles, tanto privados como públicos, vía subvenciones, además de su presencia en la dinamización del mercado de capitales en España. Sobre los efectos de arrastre hacia adelante hay mayor unanimidad y la expansión del ferrocarril fue un eficaz impulsor de la movilidad en el factor trabajo, la expansión del fenómeno urbano, la mejora general de los sistemas de comunicaciones y, especialmente, la creación de un mercado nacional unificado³⁴.

La valoración sobre el ahorro social que produjo el ferrocarril en España ha sido otra línea de investigación que nos ha permitido conocer una estimación de su impacto macroeconómico. Esta línea fue iniciada por Gómez Mendoza³⁵, a partir de los trabajos para el caso americano de Fogel³⁶, y pretendía demostrar, a través de un contrafactual, que las pérdidas que hubiese ocasionado a la economía española la ausencia del ferrocarril eran mayores que los costes de su implantación. El ahorro, mediante el abaratamiento del transporte y ahorro de recursos que se pudieron destinar a la agricultura o a la industria, lo estimaba Gómez Mendoza entorno al 8 por ciento de la renta nacional para 1878, mientras otros autores lo han llevado hasta el 20 por ciento para el año 1912. Más recientemente, Barquín ha rebajado el ahorro social para 1878 hasta el 1,3 por ciento³⁷.

³³ Hirschman (1961) y O'Brien (1977).

³⁴ Anes (1978), Broder (1981), Gómez Mendoza (1984) y (1989), Muñoz Rubio (1995) y Comín (1999).

³⁵ Gómez Mendoza (1982).

³⁶ Fogel (1972).

³⁷ Barquín (1999).

Algunos autores han señalado que el ahorro social era mayor en aquellos países con un menor grado de industrialización cuestionando, por tanto, la validez de este indicador para estudiar las aportaciones del ferrocarril al crecimiento económico y planteando la necesidad de estimar las aportaciones al PIB como un mejor camino³⁸.

Este interesante debate presenta una difícil aplicación, hasta el momento, a economías de ámbito inferior al nacional aunque las recientes investigaciones y publicaciones que se han ido realizando ofrecen una mayor información sobre la evolución económica de las regiones en España durante los dos últimos siglos y auguran un interesante camino a recorrer³⁹.

Sí disponemos, a partir de las estadísticas de la Fundación BBVA, de una serie continua con la estimación del valor de la inversión y del stock de capital ferroviario en España provincializado desde 1845 hasta 1997. Es decir, cuánto capital se invirtió anualmente en cualquier apartado relacionado con el ferrocarril y el valor de inventario que acumulaba el propio ferrocarril durante ese largo periodo, con sus apreciaciones por nuevas inversiones y mejoras y sus depreciaciones por la amortización y desgaste del material y las instalaciones. Toda esta información se encuentra deflactada a valores de 1990 para evitar la distorsión producida por la inflación⁴⁰.

En lo que se refiere a inversión (Gráfico 3 y Gráfico 4) la serie nos muestra la evolución que tuvo en la región andaluza y su distribución en las ocho provincias. De los datos se infiere, durante el siglo XX, que la tendencia se mantuvo estable hasta la llegada de las inversiones propiciadas por la construcción de la línea de alta velocidad, que marca un cambio de ciclo que sólo será posible evaluar con las nuevas inversiones en curso de realización y previstas para el siglo XXI. Sin embargo, la tendencia constante de casi todo el siglo XX ofrece, en el detalle, una evolución que es preciso valorar. Los años de la Primera Guerra Mundial presentan el primer parón importante en la inversión ferroviaria en Andalucía, coincidente con la tendencia nacional. Este periodo recesivo terminaría por agotar el ya obsoleto sistema ferroviario español y derivaría en el llamado Problema Ferroviario, que estaría marcado por la creciente participación del Estado en la política ferroviaria y en la economía de las propias compañías, lo que iniciará un proceso de recuperación que llegará hasta la Guerra Civil. Tras la guerra, a partir de una ligera mejora, se entrará en una clara fase de desinversión ferroviaria en plena Autarquía, entre los años 1945 y 1951. Estos años marcan el momento más bajo de la inversión ferroviaria en Andalucía a lo largo de todo el siglo XX. Son unos años clave en los que se está gestando el cambio de ciclo de la hegemonía del transporte terrestre, del ferrocarril a la carretera. La recuperación posterior en los años del desarrollismo será del todo insuficiente y vivirá un nuevo periodo de caída de la inversión con la llegada de la democracia, momento en el que el sistema ferroviario es puesto en entredicho. Como hemos apuntado ya, el fin de siglo se caracteriza por el crecimiento espectacular de la inversión ferroviaria, aunque este dato hay que matizarlo, ya que sólo afectó a las provincias por las que transcurría la nueva línea de alta velocidad.

³⁸ Comín (1999), pág. 257.

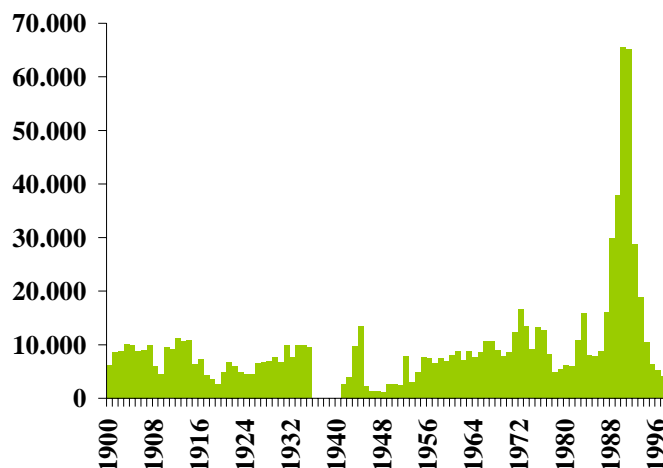
³⁹ Parejo Barranco (1997), Bernal Rodríguez y Parejo Barranco (2001), Domínguez Martín (2002),

⁴⁰ Cucarella y Serrano (1999).

Esto se corrobora con los datos de la distribución provincial acumulada de la inversión en el siglo XX (Gráfico 4) que ve como las provincias de Sevilla y Córdoba acaparan hasta el 50 por ciento de la inversión total en todo el periodo. Si no se contemplara la inversión derivada la construcción de la línea de alta velocidad de Madrid a Sevilla, sólo esta última provincia alcanzaría el 20 por ciento de la inversión total, mientras el resto que ubicaría entre el 6 % por ciento de Almería y el 16 por ciento de Málaga.

Gráfico 3. Inversión en capital social fijo ferroviario en Andalucía, 1900-1997

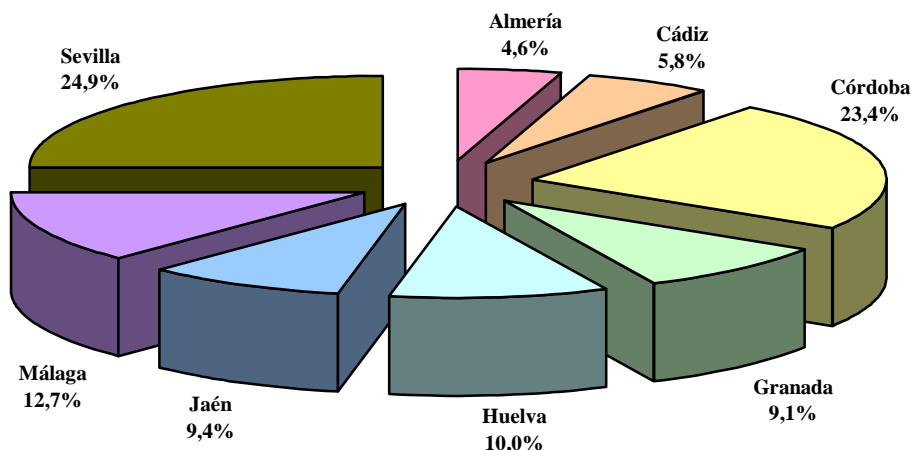
En millones de pesetas de 1990



Fuente: Cuadro 5.

Gráfico 4. Distribución de la inversión acumulada por provincias, 1900-1997

En porcentajes



Fuente: Cuadro 5.

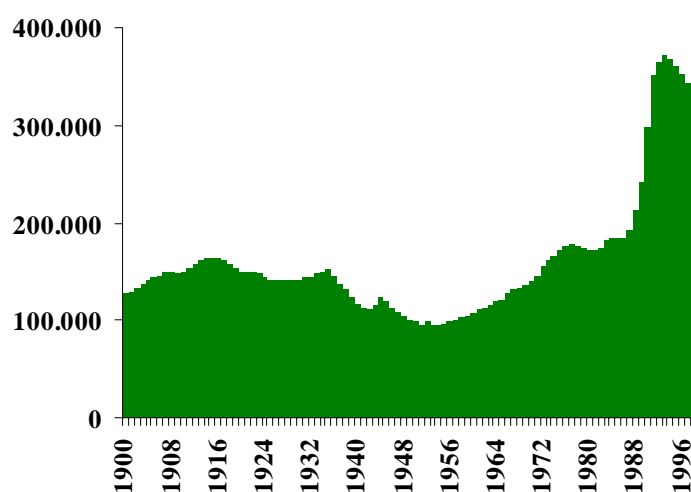
Aún más sugerente resulta el análisis de la estimación del *stock* de capital ferroviario a lo largo de todo el periodo (Gráfico 5, Gráfico 6 y Gráfico 7). La línea de tendencia marca un primer máximo en los años previos a la Primera Guerra Mundial, momento en el que se inician los problemas de las compañías ferroviarias, incapaces de atender a nuevas inversiones de renovación de instalaciones y material, acuciadas por el alza de los precios y con una creciente conflictividad laboral que demandaba, sobre todo, las mejoras salariales y la reorganización del trabajo en la jornada máxima diaria de ocho horas. El ya citado periodo de la Autarquía marca el momento más bajo que coincide con un deterioro importante del servicio ferroviario, incapaz de afrontar nuevos retos de modernización. Finalmente, la construcción de la línea de alta velocidad marca un brusco cambio en el final del siglo.

Sin embargo, si observamos con detalle el valor del *stock* de capital ferroviario por provincias en dos momentos muy distintos, principio y final de siglo, comprobamos los reveladores cambios que se han producido (Gráfico 6). En el año 1900 la distribución del valor del conjunto de las instalaciones y servicios ferroviarios es muy equitativa por provincias oscilando entre el 9,3 por ciento de Cádiz y el 15,1 por ciento de Sevilla. La evolución desigual y descompensada del ferrocarril en Andalucía en la fase final del siglo presenta una imagen totalmente diferente en 1997, con dos provincias, Sevilla y Córdoba que acumulan el 74 por ciento del total, mientras que el resto han perdido de modo importante peso relativo quedándose entre el 2,5 de Almería y el 8,5 de Málaga.

La evolución por provincias de esta variable (Gráfico 7) muestra tendencias muy opuestas con provincias que han visto progresivamente deteriorarse su sistema ferroviario como es el caso de las provincias de Almería, Granada, Huelva y Jaén, otras que tienen un crecimiento moderado a partir de la crisis del Franquismo y primeros años de la Democracia, como Cádiz y Málaga, y, finalmente, las de Córdoba y Sevilla, como grandes beneficiadas por la inversión propiciada por la construcción de la línea de alta velocidad.

Gráfico 5. Stock de capital social fijo del ferrocarril en Andalucía, 1900-1997

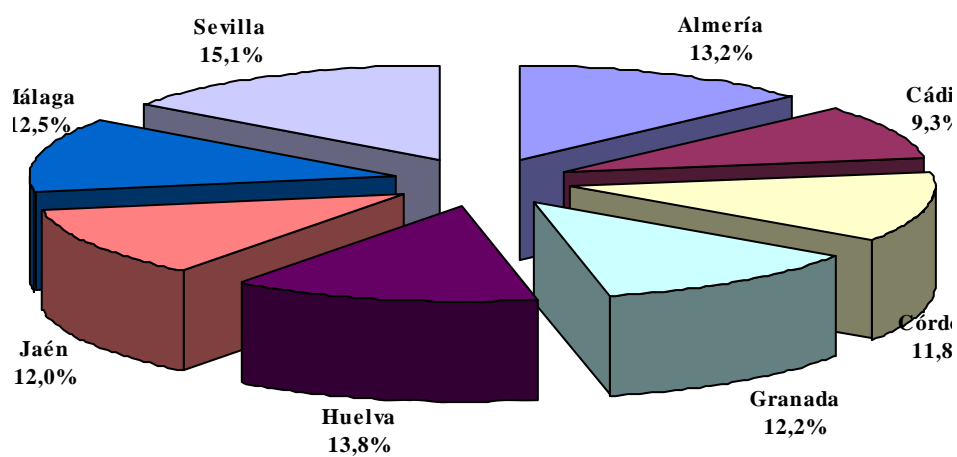
En millones de pesetas de 1990



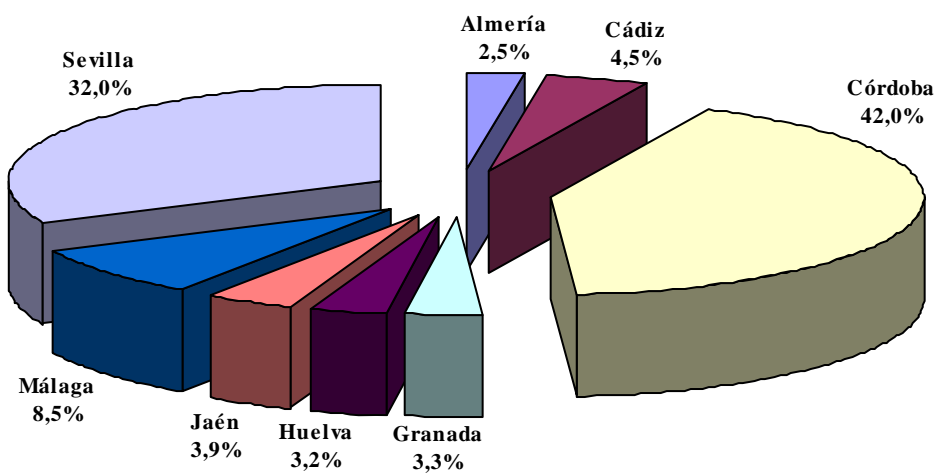
Fuente: Cuadro 6.

Gráfico 6. Stock de capital social fijo ferroviario en Andalucía por provincias en 1900 y en 1997
En porcentajes

Año 1900



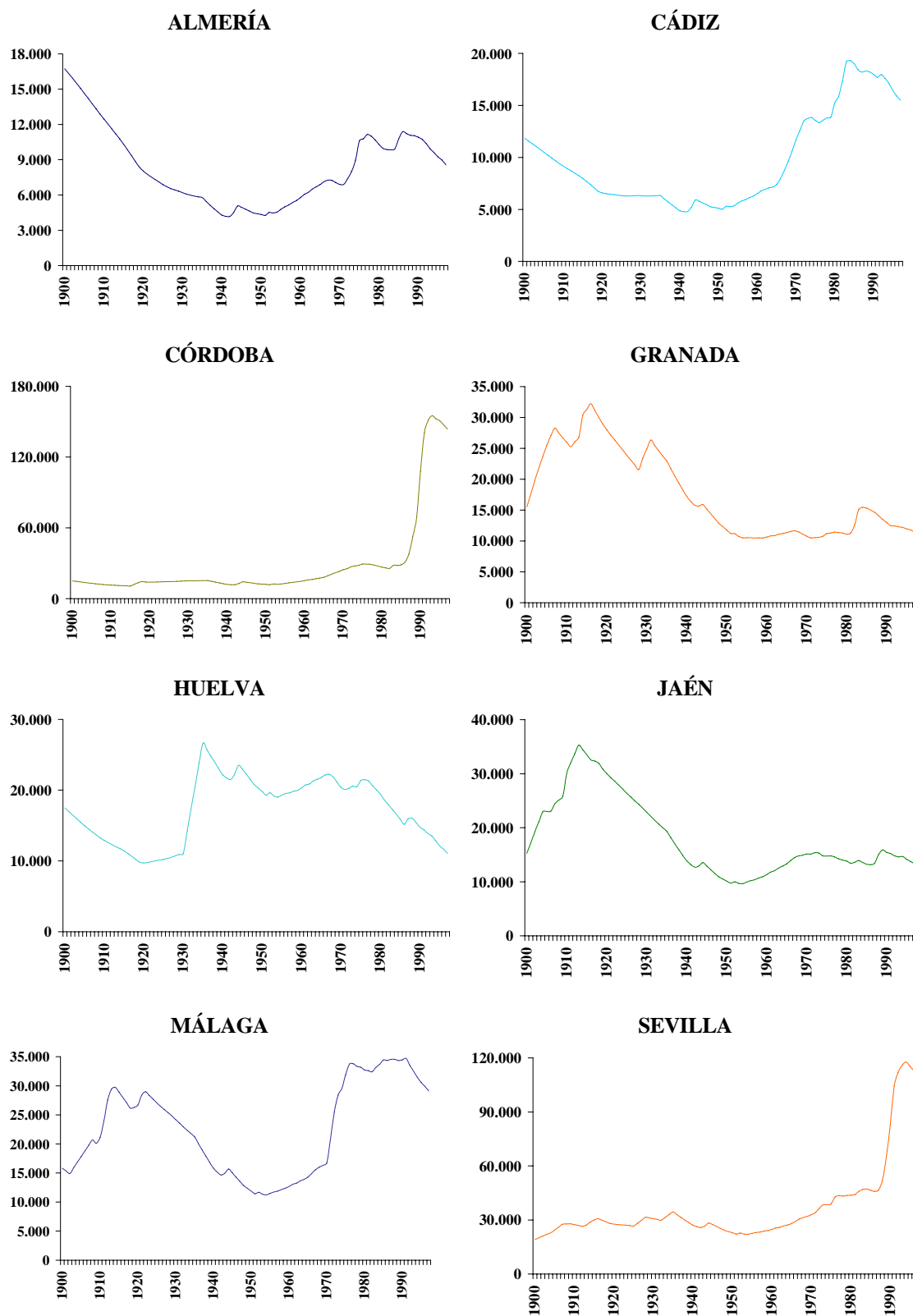
Año 1997



Fuente: Cuadro 6.

Gráfico 7. Stock de capital ferroviario en las provincias andaluzas, 1900-1997

En millones de pesetas de 1990



Fuente: Cuadro 6.

El objetivo de presentar información de los principales indicadores de la evolución del transporte ferroviario en Andalucía, número de viajeros y toneladas de mercancías, encuentra todavía numerosos problemas. No disponemos de una serie homogénea que nos permita conocer con exactitud la evolución del movimiento de viajeros y del transporte de mercancías en Andalucía. Sin embargo, a partir de los datos recogidos en las tablas seleccionadas podemos entrever qué tendencia registraron estos indicadores relacionándolos con el número de kilómetros en servicio. Esto abre la posibilidad de comparar el nivel de los tráficos en Andalucía con el conjunto nacional y con otras zonas o regiones españolas.

Los problemas para obtener los datos de tráfico neto se centran en dos cuestiones. Por un lado, en el periodo de las antiguas compañías ferroviarias, sí tenemos información del tráfico anual por las líneas que se refieren a Andaluces, Zafra a Huelva, Sevilla a Alcalá y Carmona, Sur de España, Baza a Guadix, y Great Southern. Sin embargo, de las líneas andaluzas de la compañía MZA no disponemos de series desagregadas de tráfico, ya que esta compañía no emitió este tipo de información. Se nos sustrae así una parte no sólo cuantitativa del tráfico, sino también cualitativa, ya que estos flujos transitaban por el valle del Guadalquivir, Linares a Córdoba y Sevilla, y conectaban con el interior peninsular hasta Madrid y las provincias extremeñas. Tras la creación de Renfe en 1942 las series de tráfico de la 3ª Zona sí ofrecen datos desagregados de todas las líneas que la componían. Esta serie llega hasta el año 1964.

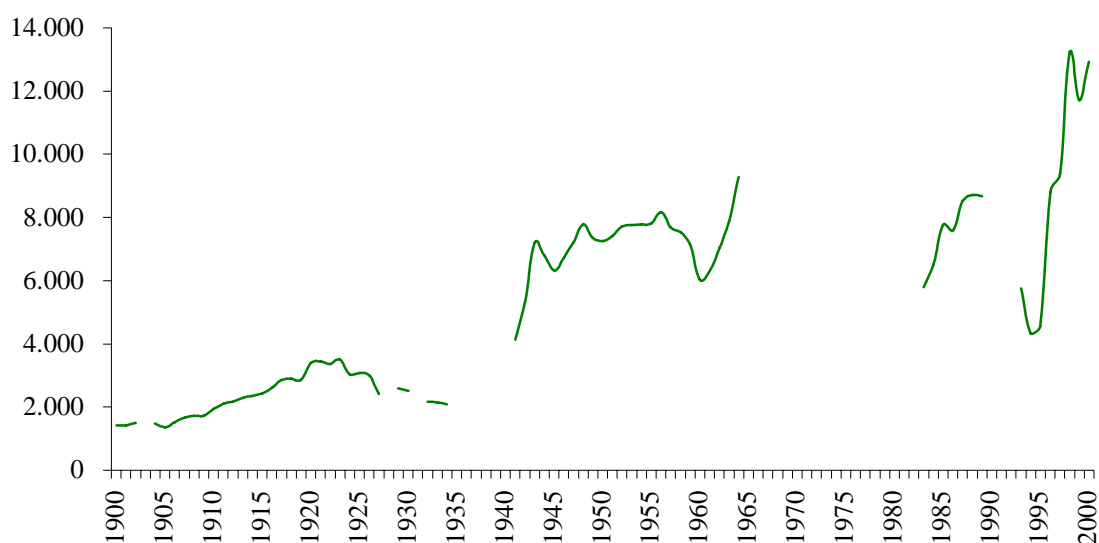
Éste es el segundo obstáculo que nos encontramos, la ausencia de información en los años centrales del Franquismo y primeros de la Democracia. A lo largo de quince o veinte años no disponemos de datos directos que nos ofrezcan el panorama del transporte ferroviario en un momento clave de problemas y obsolescencia. La serie se retoma a partir de 1983 para el caso de los viajeros y en 1989 para las mercancías. Los datos ya vienen provincializados y no por líneas como ocurría en las series precedentes, lo que genera algunos problemas de interpretación que hay que advertir. Los tráficos, tanto de viajeros como de mercancías, se contabilizan por provincias por lo que una unidad de tráfico que circule por dos o más provincias es contabilizada varias veces. En el caso de las mercancías el doble apunte de entradas y salidas permite discriminar algo esta información, pero con los viajeros no es posible.

A pesar de estos condicionantes, que nos hacen ser precavidos, la información disponible de tráfico de viajeros y de mercancías por kilómetro de línea nos permite conocer *grosso modo* qué periodos y circunstancias marcan la evolución de los tráficos ferroviarios en Andalucía. En lo que se refiere al tráfico de viajeros (Gráfico 8) se puede apreciar un crecimiento sostenido en las dos primeras décadas del siglo XX para, a partir de 1923, iniciar una caída que pone de manifiesto los serios problemas a los que se enfrentaba el ferrocarril en esos momentos. Los motivos de esta caída, que llegará hasta el inicio de la Autarquía, se centran en la crisis económica internacional, los problemas de las compañías ferroviarias y la competencia creciente del transporte mecanizado por carretera. Desde 1942 se aprecia un crecimiento significativo que nos sugiere, a pesar de los problemas de falta de inversión en el ferrocarril en España, su importancia como único sistema de transporte terrestre capacitado en unos momentos en los que las penurias de la Autarquía tenían una repercusión negativa en los transportes mecanizados por carretera a causa de las

restricciones de combustible y de repuestos para los vehículos, además de la imposibilidad de renovar la flota con automóviles o autobuses más modernos, procedentes del exterior con las fronteras cerradas a la importación. El gran cambio en la evolución del transporte de viajeros por ferrocarril en Andalucía vendrá de la mano del ya citado tren de alta velocidad que será capaz de cambiar en apenas un lustro la tendencia decreciente, o al menos estancanda, de toda la segunda mitad del siglo. Los resultados son incuestionables, en sólo cinco años ha triplicado el volumen de tráfico global, pasando de los 4.300 viajeros por kilómetro del año 1994 a los 13.200 de 1998. En valores netos de tráfico supone llegar a los 30 millones anuales de viajeros por ferrocarril en Andalucía.

Gráfico 8. Evolución del tráfico de viajeros por ferrocarril de vía ancha en Andalucía

Viajeros por kilómetro



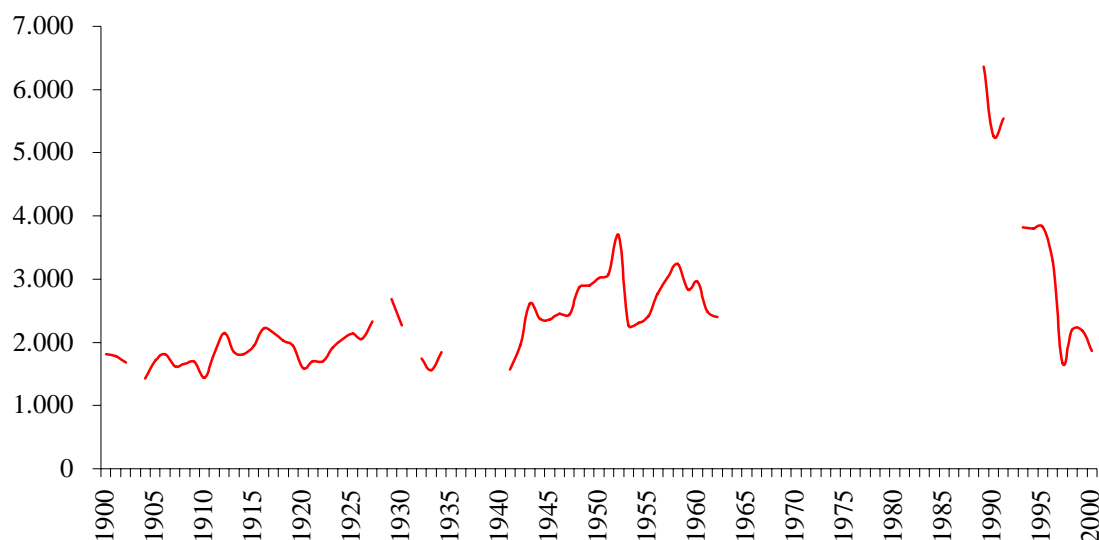
Fuente: Elaboración propia a partir de Cuadros 1, 2 y 8.

Sin embargo, esta evolución reciente asociada a un ciclo de modernización tecnológica, no debe olvidar los problemas del tráfico ferroviario en otras provincias andaluzas que no cuentan con este avance. Las provincias de Almería (200.000 viajeros al año), Huelva (250.000), Jaén (300.000) y Granada (375.000) presentan una evolución muy diferente que consolida la marginalidad del tráfico ferroviario en estas líneas, muchas de ellas con trazados intactos del siglo XIX y material necesitado de mejoras. En el otro lado, las provincias de Cádiz (4 millones de viajeros al año) y de Málaga (9 millones), con sus instalaciones en proceso de renovación, sí han visto mejorar notablemente sus tráficos, beneficiándose en parte de los arrastres de la línea de alta velocidad y aprovechando un segundo referente del tráfico de viajeros actual por ferrocarril, como son los servicios de cercanías. Córdoba (5 millones) y Sevilla (10 millones) han sido beneficiarios directos del crecimiento ocasionado por la línea de alta velocidad y el desarrollo de servicios de cercanías, multiplicando por cinco sus tráficos en el último quinquenio.

En lo que se refiere a la evolución del tráfico de mercancías (Gráfico 9), los datos muestran una tendencia de lento crecimiento a lo largo de los seis primeros decenios del siglo. El ferrocarril de vía ancha, que había alcanzado los 2.400 kilómetros en explotación a finales de la década de 1930, no conseguiría aprovechar los periodos de bonanza económica y de

crecimiento del tráfico. En el panorama nacional, aunque el crecimiento del tráfico es ligeramente mayor, también se corrobora esta tendencia⁴¹.

Gráfico 9. Evolución del tráfico de mercancías por ferrocarril de vía ancha en Andalucía
Toneladas por kilómetro en PV



Fuente: Elaboración propia a partir de Cuadros 1, 2 y 9.

Hay que hacer notar que en estos datos no se recogen los registros de los tráficos, preferentemente mineros, de la abundante red de vía estrecha que operaban en el levante almeriense, las comarcas de La Carolina y Linares, y las provincias de Huelva y Sevilla. Estos tráficos eran muy significativos, sobre todo en la primera mitad del siglo XX, y se centraban en el transporte desde el interior a los puertos de las menas férricas de la Penibética, los plomos de Linares y la producción de la faja pirítica de Huelva. Este tipo de transporte caerá hasta su total desaparición durante la segunda mitad del siglo⁴².

En su conjunto, la red de vía ancha transportó preferentemente productos agrarios y minerales, complementados con el trasiego de carbones y otras mercancías propias de abastecimiento a ciudades como los materiales de construcción, los textiles y los comestibles (Gráfico 10 y Gráfico 11). De los tráficos agrícolas, tal y como apunta Pedro Tedde, las partidas de cereales y harinas, el movimiento de la producción de aceite y de los derivados del vino, junto con la movilización de productos de la industria agroalimentaria del azúcar fueron las más significativas⁴³. El papel que jugó el ferrocarril en la movilización de los tráficos agrarios y en la integración de un mercado regional ha sido resaltado también por José Morilla, que destaca la mejora de la eficiencia en un producto clásico andaluz como el aceite y sus derivados, también para el vino, mientras otros productos, como el trigo llegaron y salieron con mayor facilidad a través del ferrocarril⁴⁴.

⁴¹ Muñoz Rubio (1995), pp. 189-220 y Gómez Mendoza y San Román (2005), cuadro 7.3.

⁴² Una primera estimación de los tráficos de mercancías en vía estrecha en Andalucía en Cuéllar (2005).

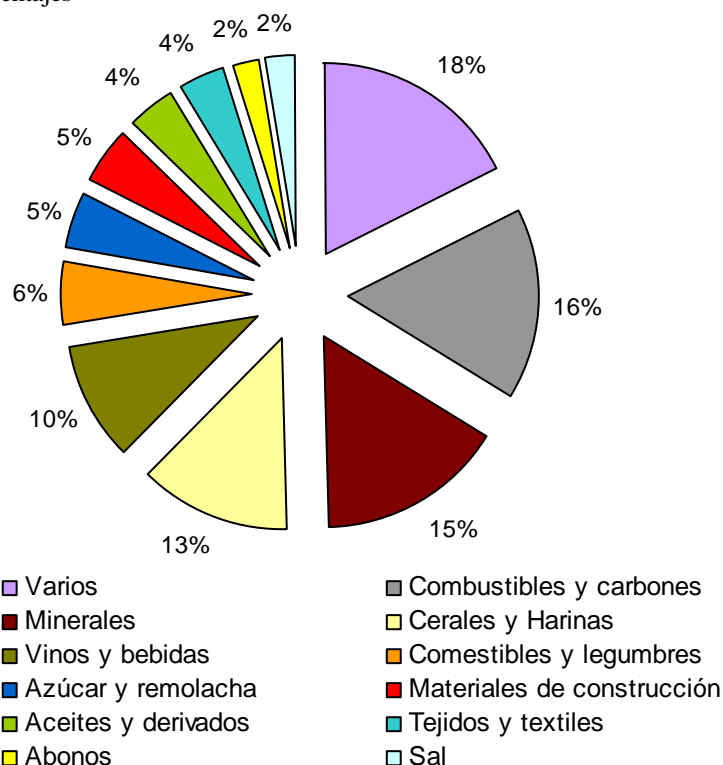
⁴³ Tedde de Lorca (1980).

⁴⁴ Morilla Critz (1999).

En los tráficos mineros podemos encontrar una distribución similar a la que hemos apuntado en el caso de la vía estrecha, protagonizada por las líneas de Zafra a Huelva, de Linares a Almería y de Lorca a Baza⁴⁵. A estas líneas se sumaban los envíos de plomo desde la cuenca de Linares a través de las líneas de MZA, hasta Sevilla, o a través de las líneas de *Andaluces*, hasta Málaga⁴⁶. Al transporte de minerales destinados para la exportación se sumaba el del carbón cuyos flujos de origen y destino eran cambiantes, ya que en algunos momentos se distribuían desde los yacimientos del interior, caso de Minas La Reunión para MZA o de las minas de Espiel y Belmez que habían sido propiedad de Andaluces hasta el año 1900, y en otros momentos el tráfico se hacía desde los puertos hacía los puntos de producción industrial del interior por su procedencia de la importación.

La radiografía de las mercancías que se transportaban por los ferrocarriles en Andalucía durante la primera mitad del siglo se completa con otros productos clásicos como la sal, los abonos, los textiles y los materiales de construcción, cuya presencia se va a incrementar progresivamente ante una demanda creciente que tiene en la industria de la construcción uno de los principales indicadores de crecimiento económico. Por último, habría que citar la presencia del transporte de productos también destinados al abastecimiento de mercados, como el ganado o el pescado fresco, de los que no suelen aparecer grandes partidas en los transportes de Pequeña Velocidad, ya que solían utilizar fletes ferroviarios más rápidos en la Gran Velocidad.

Gráfico 10. Distribución por productos del transporte de mercancías en la red de Andaluces, 1905
Toneladas. En porcentajes



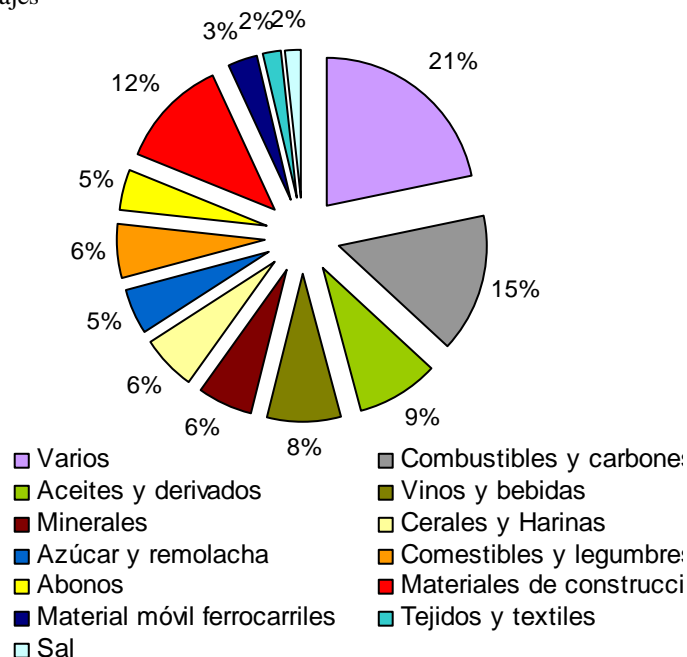
Fuente: *Estadísticas de Andaluces*, 1930.

⁴⁵ Cuéllar Villar (2003a), pp. 244-279, y (2003b).

⁴⁶ Tedde de Lorca (1980).

Gráfico 11. Distribución por productos del transporte de mercancías en las líneas de la 3ª Zona de Renfe, 1943

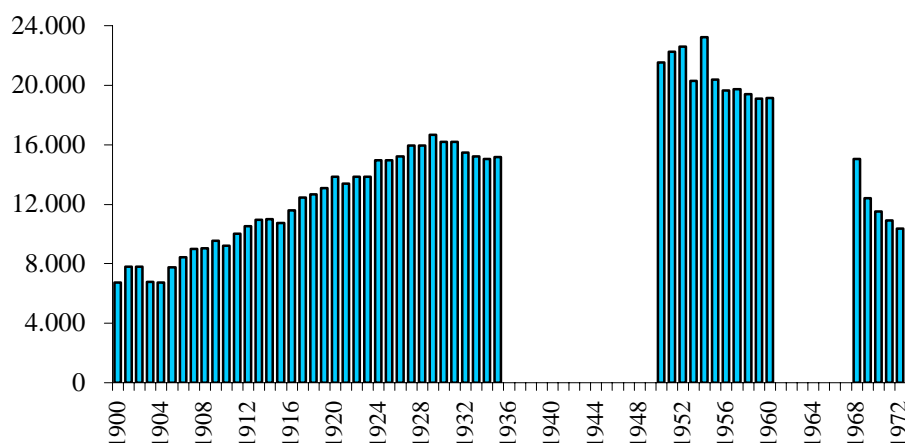
Toneladas. En porcentajes



Fuente: *Datos Estadísticos sobre productos de la explotación y movimiento comercial*. Renfe, 1943.

Esmeralda Ballesteros y Tomás Martínez pusieron de manifiesto las dificultades existentes para reconstruir una serie de empleo en el ferrocarril español y la escasa atención que este tema ha tenido hasta el momento por parte de la historiografía ferroviaria⁴⁷. A partir de su trabajo conocemos la trayectoria secular del empleo directo en los ferrocarriles españoles entre los últimos años del siglo XIX y la actualidad⁴⁸. La curva resultante tiene una primera parte ascendente hasta finales de la década de 1950 para, desde ese punto, iniciar una acelerada caída. Las cifras se mueven desde los 40.000 empleados al comenzar el siglo al máximo de 140.000 y caer a los poco más de 30.000 de la actualidad.

Gráfico 12. Empleo ferroviario en Andalucía



Fuente: Cuadro 10.

⁴⁷ Ballesteros y Martínez Vara (2001).

⁴⁸ Para el caso del empleo ferroviario en RENFE, véase Muñoz Rubio (1995).

Esta evolución, a diferente escala, es perfectamente trasladable al caso andaluz (Gráfico 12), con un máximo, en torno a los 24.000 empleos directos en el año 1954. Las dificultades para obtener una serie aproximada del empleo ferroviario, de vía ancha y de vía estrecha, en Andalucía son todavía significativas para dar esta serie por definitiva. En primer lugar, consideramos que los datos están infravalorados ya que no disponemos de la serie de empleo de las líneas andaluzas de MZA, de gran peso en el conjunto de la red como hemos para el caso del transporte de viajeros y de mercancías, aunque este problema se solventa a partir de 1942 cuando ya sí se incluyen dentro de las líneas de la 3ª Zona de RENFE. Por otro lado, el empleo en las compañías de vía estrecha, especialmente las mineras y de servicio particular preferente, de las que disponemos de poca información y en las que tampoco está clara la frontera entre el empleado puramente ferroviario o aquél que cumplía diferentes tareas dentro de las empresas minero-ferroviarias. Un detallado análisis de las fuentes disponibles de archivo y la elaboración de estimaciones a partir de los datos disponibles nos llevaría a datos más concluyentes.

En todo caso, el volumen de empleo ligado al sector ferroviario en el suelo andaluz a lo largo del siglo XX tuvo similar importancia al nacional, tanto en el aspecto cuantitativo como en un enfoque más cualitativo ya que generaba una intensa actividad económica alrededor por la garantía y estabilidad del propio empleo y por el amplio territorio abarcado, quedando pocos espacios de la región andaluza por cubrir.

La valoración e importancia del empleo ferroviario en Andalucía sigue parecidas pautas a las establecidas para el conjunto nacional⁴⁹ mostrando un crecimiento significativo en la primera mitad del siglo XX, que multiplica por cuatro el censo de ferroviarios disponible al iniciarse el siglo. Este significativo incremento no guarda relación con otros sectores económicos y se sustenta en los aumentos moderados de la red en explotación, especialmente de vía estrecha, y de los tráficos de ferrocarril, pero sobretodo en los cambios laborales propiciados por la implantación de la jornada laboral de ocho horas y otras mejoras en la legislación del trabajo.

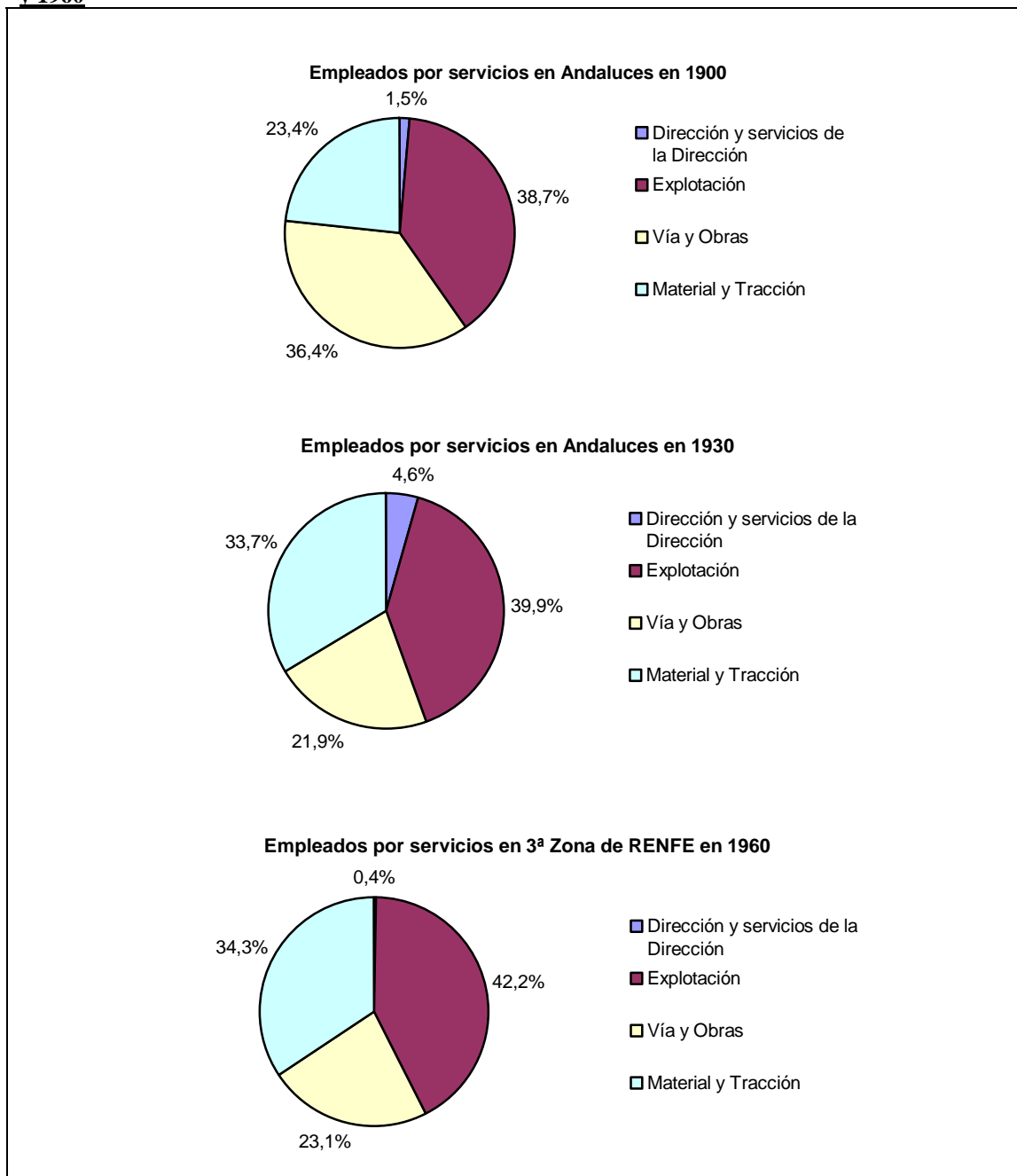
Igualmente es reseñable apuntar la distribución del empleo ferroviario por servicios. Sabido es que el ferrocarril fue el introductor de las nuevas formas de gestión corporativa que se generalizarían en buena parte de las empresas modernas, sobre todo en aquellas caracterizadas por su gran tamaño y su complejo organización. Este modelo *chadleriano*⁵⁰ planteaba la necesidad de coordinar, controlar y evaluar un variado conjunto de unidades operativas que iban desde los puestos directivos hasta los trabajadores con una menor especialización. Para ello se estructuraba en una distribución jerarquizada en la que los directivos profesionales se encontraban en la cúspide, mientras que la base se hacía cada vez más ancha según se distribuían y subdividían las competencias. Esta estructura, incluso, la podemos seguir en las empresas más pequeñas que, en todo caso, simplificaban la estructura pero conservaban el espíritu de la división de tareas. Según podemos comprobar en el Gráfico 13 la evolución de la distribución por servicios del empleo ferroviario en algunas empresas ferroviarias de Andalucía no ha sufrido grandes variaciones a lo largo del siglo (hemos utilizado los datos de la compañías de *Andaluces*

⁴⁹ Ballesteros y Martínez Vara (2001), pág. 666.

⁵⁰ Chandler (1987), pág. 161.

para los años 1900 y 1930 y de la 3ª Zona de RENFE, empresa pública de ámbito nacional, para el año 1960).

Gráfico 13. Distribución del empleo ferroviario de vía ancha en Andalucía por servicios, 1900, 1930 y 1960



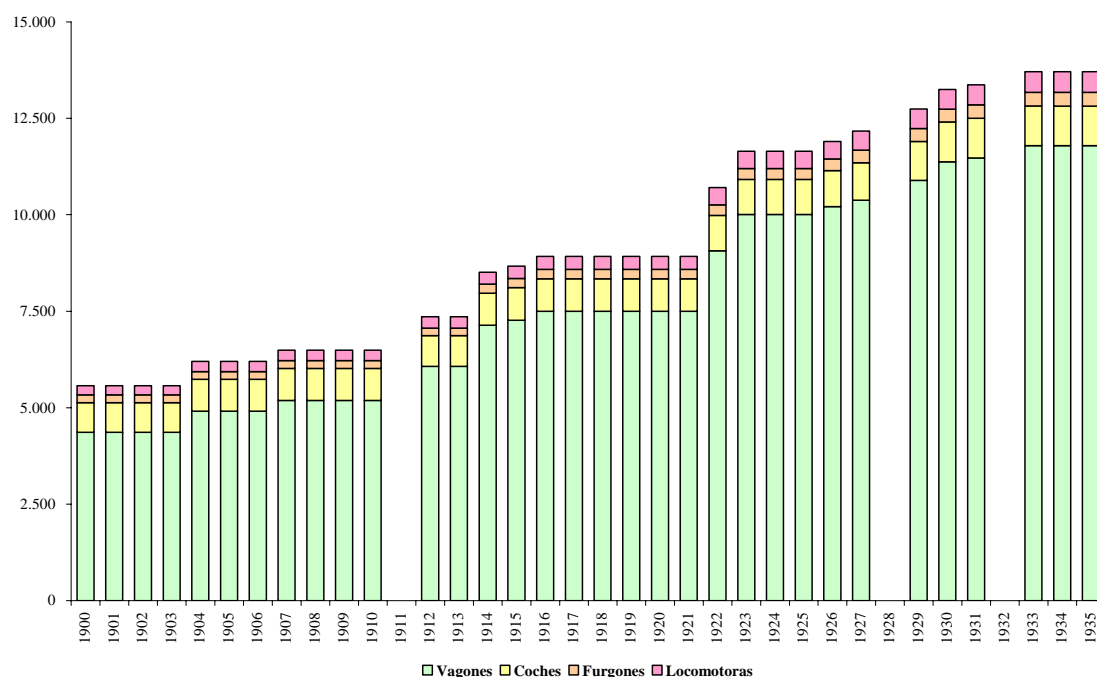
Fuente: Elaboración propia a partir de *Anuarios de La Torre*, 1900 y 1930, y *Boletín de Información de Instalaciones, Equipos y Personal* (RENFE), 1960.

El personal directivo y de administración de la compañía malagueña tiene un incremento porcentual importante (en valores absolutos pasa de las 72 personas a las 454) consecuencia del incremento de la actividad y de la profundización en el modelo de gestión multidepartamental. Los tres principales servicios en los que se distribuía la explotación ferroviaria eran los de Vía y Obras, Material y Tracción y Explotación, que se

repartían en proporciones parecidas al personal. Sí apreciamos un descenso en la relación de trabajadores de Vía y Obras (del 36 al 22 por ciento), lógico dentro de la ampliación de mejoras y modernización en la construcción y el mantenimiento de la infraestructura ferroviaria que iban asociadas a la progresiva implantación de maquinaria y sistemas que reducían las necesidades de este servicio. El crecimiento del personal de Explotación, que incluía tráfico, estadísticas, servicio de reclamaciones y otros, es claro, ya que aunque se mantiene en poco menos del 40 por ciento, en valores absolutos se duplica desde los 2.000 a los 4.000 agentes. Por último, otro servicio propio de la actividad ferroviaria era el de Material y Tracción, que incluía al personal de locomotoras, de talleres y de trenes, crecerá desde el 23 por ciento en 1900 hasta el 34 por ciento en 1930. Durante el periodo RENFE se mantienen estas proporciones, con la salvedad del personal adscrito a la Dirección de la 3ª Zona que disminuye al 0,4 por ciento, derivado del nuevo organigrama de la empresa que tenía la mayor parte de sus directivos en las oficinas de Madrid.

El apunte final sobre este breve repaso a los principales parámetros de la evolución del ferrocarril en Andalucía lo dedicamos al análisis de la evolución del material rodante ferroviario. Como en otros casos, las dificultades se centran en la inexistencia de fuentes completas con esta información. Nuevamente, el trabajo recopilatorio de La Torre viene en nuestro auxilio y nos permite elaborar una primera aproximación a estos datos, todavía ciertamente provisionales.

Gráfico 14. Evolución del parque de material rodante de líneas de ferrocarril de vía ancha y de vía estrecha que operaban en Andalucía



Fuente: Cuadro 7.

El Gráfico 14 muestra la evolución del parque de material rodante, motor y remolcado, de las compañías ferroviarias en Andalucía. A diferencia de otros datos ya presentados, no es posible presentar la evolución de este parque desde la nacionalización del ferrocarril de vía ancha en 1942 ya que el material estaba adscrito al conjunto de la red y transitaba por toda

ella, con la salvedad de las locomotoras que sí eran asignadas a depósitos y reservas de tracción ubicadas en diferentes puntos de la red. Aún así, esta asignación sufría constantes modificaciones y hace muy complicado su seguimiento. Limitándonos, pues, al periodo de las compañías privadas registramos también la ausencia de datos de MZA, por la misma razón que la anterior, y otras compañías de vía estrecha de las que todavía no disponemos de información suficiente, por lo que los datos están registrados a la baja.

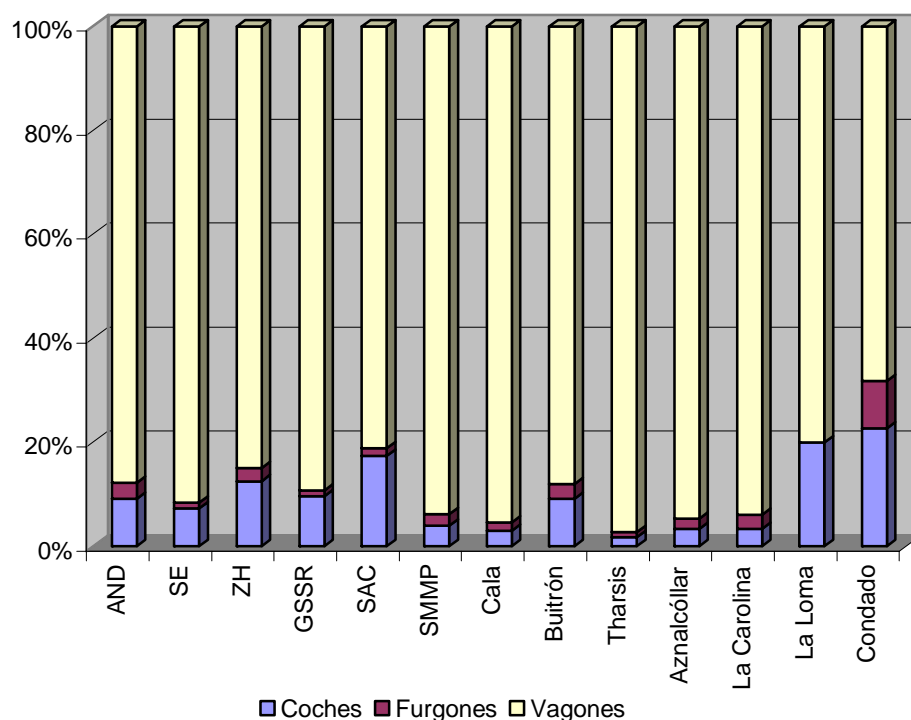
La información recogida presenta la disponibilidad de material ferroviario de locomotoras, furgones, coches y vagones⁵¹. Con respecto a la contabilización de las locomotoras, sería más representativo disponer de la información relativa a la potencia de las mismas, lo cual aportaría un plus a la evolución de este parámetro fundamental en la explotación ferroviaria, ya que en buena medida la mejora tecnológica y el incremento de la capacidad de transporte se puede seguir por el creciente número de caballos de vapor que tenían los parques de locomotoras de las compañías ferroviarias. A falta de completar esta información sí podemos deducir que el desarrollo de las redes de ferrocarril, el incremento de los tráficos y las mejoras en la tecnología permitieron incrementar cualitativamente y cuantitativamente el parque motor de las empresas. Algunas, como *Andaluces*, casi duplicarían sus efectivos en el periodo de 1900 a 1936 pasando de las 147 que se registraban en el inicio del siglo XX hasta las 403 que se recogen en el inventario de la compañía en el año 1941. Aunque el incremento es progresivo y sostenido, sí se aprecia un aumento mayor en la década de 1920, a resultas de las inversiones de la Caja Ferroviaria, que elevan el parque en un centenar de vehículos en ese periodo. Otras compañías de vía ancha contarán con un número de locomotoras más reducido, detectando en el caso de aquellas líneas que tuvieron una mayor especialización en el tráfico de minerales, como Lorca a Baza, Linares a Almería o Zafra a Huelva, la utilización de locomotoras adecuadas en las que primaba la potencia y regularidad sobre la capacidad de desarrollar mayores velocidades, más apropiadas para líneas en las que se priorizaba el tráfico de viajeros.

También los parques de material remolcado reproducían las características de los tráficos habituales de las líneas, variando el porcentaje entre coches para viajeros y vagones para mercancías. Los datos de las compañías ferroviarias andaluzas reproducen estas pautas, sin grandes variaciones con respecto a otras compañías españolas como MZA o Norte que tenían un 8-10 por ciento de material para viajeros y el resto para mercancías. En el caso andaluz se cumple esta ratio, con algunas excepciones (Gráfico 15). Así, la compañía SAC, de vía ancha, o las de La Loma o el Condado, de vía estrecha, tenían una mayor proporción de material destinado a viajeros, dado que el tráfico más relevante de estas líneas era sobre este transporte. Por su parte, buena parte de las compañías de vía estrecha, con tráficos casi exclusivos de minerales, rebajaban sus porcentajes de coches al mínimo, constituyendo la mayor parte de su parque de material remolcado vagones o tolvas especializados en el transporte de minerales. Algunas compañías de vía ancha también tenían una escasa presencia de material para viajeros, a pesar de ser líneas de servicio

⁵¹ Los furgones eran aquellos vehículos que normalmente circulaban junto a las locomotoras y que contenían paquetería y envíos especiales, además de departamentos para el personal de trenes. Los coches se refieren a los vehículos para viajeros, divididos en tres clases, primera, segunda y tercera, presentándose en algunos casos como mixtos, además de tener casi todas las compañías algunos coches especiales o *break* para el personal directivo. Por último, los vagones para el transporte de mercancías presentaban muy variadas tipologías, desde el vagón cerrado de caja de madera para paquetería o graneles, a los vagones de plataforma, las tolvas para el transporte de minerales, las cisternas para los líquidos y graneles, y otros muchos modelos.

público, como es el caso de la compañía SE y la de GSSR, ambas en el oriente andaluz, ya que su explotación se orientó claramente al transporte de minerales de hierro procedente de los yacimientos de Sierra Nevada y de la Sierra de los Filabres.

Gráfico 15. Distribución del Material Remolcado de algunas compañías ferroviarias en Andalucía, 1925



Fuente: Cuadro 7.

4. Fuentes y Bibliografía

4.1. Fuentes impresas

- *Memorias de MZA*, 1856-1941
- *Memorias, Anuarios y Estadísticas de Obras Públicas*, 1856-1929
- *Consular Reports*, 1860-1912
- *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces: Datos Estadísticos*, 1905-1935
- *Memorias Anuales de la Compañía del Ferrocarril de Zafra a Huelva*, 1905-1935
- *Memorias y Cuentas de The Great Southern of Spain Railway*, 1909-1935
- *Estadística del Impuesto de Transportes Terrestres*, 1901-1930
- *Anuario de Ferrocarriles de La Torre*, 1895-1936
- *La Gaceta de los Caminos de Hierro*
- *La Revista Ilustrada de Banca, Ferrocarriles e Industria*, 1890-1935
- *Datos Estadísticos sobre productos de la explotación y movimiento comercial (RENFE)*, 1940-1964
- *Boletín de Información Estadística Mensual (RENFE). Información Estadística Mensual del Departamento de Material y Tracción*, 1942-1972
- *Boletín de Información Estadística Mensual (RENFE). Información Estadística para la Dirección General*, 1968-1971
- *Boletín de Información de Instalaciones, Equipos y Personal (RENFE)*, 1950-1960

- *Información Estadística para Dirección, Movimiento y Material y Tracción*, 1965-1969
- *Memoria de la Tercera Zona (RENFE)*, 1948
- *Memorias de EFE*, 1940-1965
- *Memorias de FEVE*, desde 1965
- *Estudio Económico de las líneas dependientes de Ferrocarriles de Vía Estrecha (FEVE)*, 1966

4.2. Bibliografía

- ANES ÁLVAREZ DE CASTRILLÓN, Rafael (1978): “Relaciones entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935)”, en Artola (Dir.), *Los ferrocarriles en España (1844-1943)*, tomo 2, pp. 355-512.
- ARTOLA GALLEGU, Miguel (dir.) (1978): *Los ferrocarriles en España (1844-1943)*. 2 vols. Banco de España, Madrid.
- ASOCIACIÓN GENERAL DE TRANSPORTES POR VÍA FÉRREA (1933): *El problema de los ferrocarriles: sus causas, sus soluciones*. Gráfica Administrativa, Madrid.
- ASOCIACIÓN GENERAL DE TRANSPORTES POR VÍA FÉRREA (1934): *El problema del carbón en los ferrocarriles*. Gráfica Administrativa, Madrid.
- BALLESTEROS DONCEL, Doncel y MARTÍNEZ VARA, Tomás (2001): “La evolución del empleo en el sector ferroviario español, 1893-1935”, *Revista de Historia Económica*, año XIX, Otoño-Invierno, nº 3, pp. 637-677.
- BARQUÍN GIL, Rafael (1999): “El ahorro social: una perspectiva dinámica”, en Muñoz, Sanz y Vidal (Ed.), *Siglo y medio de ferrocarril en España, 1848-1998. Economía, Industria y Sociedad*, pp. 337-354.
- BERNAL RODRÍGUEZ, Antonio Miguel y PAREJO BARRANCO, Antonio (2001): “La Economía andaluza. Atraso y frágil vertebración”, en Germán, Llopis, Maluquer y Zapata (Eds.), *Historia Económica Regional de España, Siglos XIX y XX*, pp. 299-330.
- BRODER, Albert (1981): *Le rôle des intérêts étrangers dans la croissance économique de l'Espagne: 1815-1913*. These pour le Doctorat d'Etat..
- CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO DE LA PROVINCIA DE MADRID (1917): *El problema de los transportes terrestres*. Sobrinos de la sucesora de M. Minuesa de los Ríos, Madrid.
- CAMBÓ BATLLE, Francesc (1918): *Elementos para el estudio del problema ferroviario en España*. 6 vols. Ministerio de Fomento, Madrid.
- CARO CANCELA, Diego (1990): “El primer ferrocarril de Andalucía. La línea Jerez-El Puerto-Trocadero (1854-1861)”, *Revista de Humanidades*, nº 5, octubre-diciembre, pp. 70-85.
- CHANDLER, Alfred D. (1987): *La mano visible. La revolución en la dirección de la empresa norteamericana*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- COHEN AMSELEM, Aron (1987): *El marquesado del Zenete, tierra de minas. Transición al capitalismo y dinámica demográfica (1870-1925)*. Diputación Provincial de Granada. Granada.
- COMÍN COMÍN, Francisco (1999): “Los efectos económicos del ferrocarril sobre la economía española”, en Muñoz, Sanz y Vidal (Ed.), *Siglo y medio de ferrocarril en España, 1848-1998. Economía, Industria y Sociedad*, pp. 255-271.
- COMÍN COMÍN, Francisco; MARTÍN ACENA Pablo; MUÑOZ RUBIO, Miguel; VIDAL OLIVARES, Javier (1998): *150 años de historia de los ferrocarriles españoles*. 2 vols. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Anaya, Madrid.
- CUCARELLA, Vicent y SERRANO, Lorenzo (1999): *El 'stock' de capital ferroviario en España y sus provincias: 1845-1997*. Fundación BBV, Madrid.
- CUÉLLAR VILLAR, Domingo (2003a): *Los Transportes en el Sureste andaluz (1850-1950): Economía, Empresas y Territorio*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.

- CUÉLLAR VILLAR, Domingo (2003b): "Un modelo ferroviario de ciclo minero: auge y declive del ferrocarril en el Sureste andaluz", *Revista TST*, nº 6, pp. 40-64.
- CUÉLLAR VILLAR, Domingo (2005): "La vía estrecha en Andalucía: de los ciclos mineros al desarrollo urbano", en Muñoz Rubio (Dir.), *Historia de la vía estrecha en España*. 2 vols. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- DE BENITO, José Luis (1935): *Las compañías de ferrocarriles en quiebra. Una sangría agotadora del Estado español*. Ed. Marsiega, Madrid.
- DE MIGUEL, Antonio (1928): *Los ferrocarriles en España*. Industrial Gráfica, Madrid.
- DOMÍNGUEZ MARTÍN, Rafael (2002): *La riqueza de las regiones. Las desigualdades económicas regionales en España, 1700-2000*. Alianza Editorial, Madrid.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, (1995):
- FOGEL, Robert William (1972): *Los ferrocarriles y el crecimiento económico de Estados Unidos: ensayos de Historia Económica*. Tecnos, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1982): *Ferrocarriles y cambio económico en España (1855-1913). Un enfoque de Nueva Historia Económica*. Alianza Editorial, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1984): "Los efectos del ferrocarril sobre la economía española, 1855-1913", *Papeles de Economía Española*, nº 20.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1989): *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*. Espasa Calpe, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1998): "Along broad lines: the economic history of Spanish Railways, 1973-1996", *The Journal of Transport History*, 19, 1, pp. 1-17.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio y SAN ROMÁN, Elena (2005): "Transportes y comunicaciones", en Carreras y Tafunell (Coords.), *Estadísticas Históricas de España, siglos XIX y XX*, Volumen II, Fundación BBVA, pp. 511-572.
- HIRSCHMAN, Alberto O. (1961): *La estrategia del desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica, México.
- MORILLA CRITZ, José (1984): "El ferrocarril de Córdoba a la cuenca hullera de Espiel y Bélmez (1852-1880)", *Revista de Historia Económica*, nº 1.
- MORILLA CRITZ, José (1999): "Red ferroviaria, productos agrícolas y mercado regional en Andalucía, 1860-1920", en Muñoz Rubio, Sanz Fernández y Vidal Olivares (Eds.), *Siglo y medio de ferrocarril en España: Economía, Industria y Sociedad*, pp. 495-515.
- MUÑOZ RUBIO, Miguel (1995): *Renfe (1941-1991). Medio siglo de ferrocarril público*. Ediciones Luna. Madrid.
- O'Brien, Patrick (1977): *The new economic history of the railways*. Croom Helm London, London.
- PAREJO BARRANCO, Antonio; ZAMBRANA PINEDA, Juan Francisco; FERNÁNDEZ PARADAS, Mercedes y HEREDIA FLORES, Víctor (2002): "Transportes y comunicaciones", en Zambrana Pineda et alii, *Estadísticas del siglo XX en Andalucía*, pp. 669-759.
- TEDDE DE LORCA, Pedro (1978a): "Las compañías ferroviarias en España, 1855-1935", en Artola (Dir.), *Los ferrocarriles en España, 1844-1943*, tomo 2, pp. 9-354.
- TEDDE DE LORCA, Pedro (1978b): "El proceso de formación de la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1874-1880)", *Hacienda Pública Española*, nº 55, pp. 367-397.
- TEDDE LORCA, Pedro (1980): "La Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1878-1920): una empresa de transporte en la España de la Restauración", *Revista de Investigaciones Económicas*, nº 12, mayo-agosto, pp. 27-76.
- ZAMBRANA PINEDA, Juan Francisco et alii (2002): *Estadísticas del siglo XX en Andalucía*. Instituto de Estadística de Andalucía, Sevilla.

5. Selección de tablas estadísticas

5.1. La red

Cuadro 1. Kilómetros de red de vía ancha abiertos en Andalucía durante el siglo XX

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1900 ⁽¹⁾	174	189	401	170	184	317	270	530	2.235
1901	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	-	-	-	50	-	-	-	-	50
1904	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	-	-	-	6	-	9	-	-	15
1906	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	-	-	-	16	-	-	-	-	16
1908	-	-	-	37	-	-	-	-	37
1909	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	-	-	-	14	-	-	-	-	14
1918	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	-	-	7	-	-	-	-	-	7
1920	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	2	-	-	-	-	-	-	-	2
1927	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	-	-	-	-	50	-	-	-	50
1938	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1946	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	-	-	7	-	-	-	-	-	7
1973	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	-	-	-	-	-	-	31	-	31
1977	-	-	-	-	6	-	-	-	6
1978	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	144	-	-	-	-	74	218
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-	11	11

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1997	-	-	-	-	-	-	5	6	11
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	176	189	559	293	240	326	306	621	2.710

Fuente: Elaboración propia a partir de Wais (1987); *Líneas abiertas y cerradas entre 1941 y 1982* (sf), Documento [IIIF 0040], Biblioteca Ferroviaria.

Notas: (1) Kilómetros en servicio en 1900.

Cuadro 2. Kilómetros de red de vía ancha cerrados al servicio durante el siglo XX

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1965	-	29	7	-	-	7	-	28	71
1966	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1967	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1968	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1969	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1970	-	-	-	-	-	23	-	14	37
1971	-	-	29	-	-	-	-	63	92
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1973	-	-	-	11	-	-	-	-	11
1974	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1975	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1976	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1977	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1978	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1979	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1980	-	-	-	-	-	-	-	14	14
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1985	91	37	65	71	-	74	-	21	359
1986	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1987	-	-	-	-	50	-	-	-	50
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1989	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1992	-	-	71	-	-	-	-	-	71
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	0

1999	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total	91	66	172	82	50	104	0	140	705

Fuente: Elaboración propia a partir de *Líneas abiertas y cerradas entre 1941 y 1982* (sf), Documento [IIIF 0040], Biblioteca Ferroviaria..

Cuadro 3. Kilómetros de red de vía estrecha abiertos al servicio durante el siglo XX

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1900 ⁽¹⁾	80	-	24	-	167	-	-	-	271
1901	-	-	-	-	-	12	-	-	12
1902	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	-	-	-	-	-	7	-	-	7
1904	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	-	-	-	-	-	-	-	130	130
1906	-	-	53	-	12	-	-	-	65
1907	-	-	40	-	-	-	-	14	54
1908	-	-	-	-	-	28	36	-	64
1909	-	-	-	-	-	28	-	-	28
1910	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	-	-	-	-	-	-	-	4	4
1912	-	-	-	6	12	-	11	-	29
1913	-	-	-	-	-	4	-	-	4
1914	-	-	-	12	-	-	-	20	32
1915	-	-	-	-	-	-	-	3	3
1916	-	-	-	-	-	-	66	-	66
1917	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	-	-	-	13	-	-	-	-	13
1919	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	-	-	-	7	8	-	-	-	15
1922	-	-	-	18	-	-	-	-	18
1923	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	-	-	-	19	-	-	-	-	19
1925	-	-	-	20	-	-	-	-	20
1926	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1938	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	-	-	-	7	-	-	-	-	7
1940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	-	-	-	3	-	-	-	-	3
1948	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	80	-	117	105	199	79	113	171	864

Fuente: Elaboración propia a partir de Cuéllar Villar (2003 y 2005) y Olaizola Elordi (2005).

Notas: (1) Kilómetros en servicio en 1900.

Cuadro 4. Kilómetros de red de vía estrecha cerrados al servicio durante el siglo XX

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1898	5	-	-	-	-	-	-	-	5
1899	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1900	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1901	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1902	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1903	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1904	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1905	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1906	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1907	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1908	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1909	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1910	-	-	-	4	-	-	-	-	4
1911	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1912	-	-	-	-	-	7	-	-	7
1913	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1914	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1915	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1916	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1917	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1918	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1919	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1920	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1921	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1922	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1923	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1924	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1925	18	-	-	-	-	-	-	-	18
1926	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1927	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1928	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1929	-	-	-	-	-	-	-	-	0

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1930	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1931	-	-	-	-	8	-	-	-	8
1932	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1933	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1934	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1935	5	-	-	-	-	-	-	-	5
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1937	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1938	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1939	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1940	16	-	-	-	-	-	-	-	16
1941	36	-	-	-	-	-	-	-	36
1942	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1943	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1944	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1945	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1946	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1947	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1948	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1949	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1951	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1952	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1953	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1954	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1955	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1956	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1957	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1958	-	-	117	-	42	-	-	100	259
1959	-	-	-	18	-	-	-	-	18
1960	-	-	-	-	-	-	46	-	46
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1962	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1963	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1964	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1965	-	-	-	-	-	-	11	-	11
1966	-	-	-	-	-	72	-	-	72
1967	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1968	-	-	-	-	-	-	36	-	36
1969	-	-	-	-	93	-	-	-	93
1970	-	-	-	-	-	-	20	-	20
1971	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1973	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1974	-	-	-	87	-	-	-	41	128
1975	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1976	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1977	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1978	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1979	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1980	-	-	-	-	-	-	-	-	0

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1984	-	-	-	-	11	-	-	-	11
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1986	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1987	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1989	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total	80	0	117	109	154	79	113	141	793

Fuente: Elaboración propia a partir de Cuéllar Villar (2003 y 2005).

5.2. Inversión y formación de capital

Cuadro 5. Stock de capital social fijo del ferrocarril en Andalucía, 1900-1997

En millones de pesetas de 1990

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1900	16.745	11.829	15.017	15.506	17.483	15.270	15.813	19.105	126.769
1901	16.337	11.563	14.580	17.638	16.957	17.240	15.354	20.100	129.770
1902	15.929	11.301	14.167	19.788	16.453	19.230	14.912	21.080	132.859
1903	15.511	11.031	13.755	21.829	15.949	21.120	15.926	22.000	137.120
1904	15.084	10.756	13.354	23.717	15.445	22.959	16.866	22.853	141.034
1905	14.650	10.480	12.967	25.461	14.964	23.004	17.821	24.432	143.780
1906	14.217	10.209	12.600	27.064	14.518	23.079	18.827	26.046	146.561
1907	13.772	9.930	12.238	28.267	14.064	24.420	19.755	27.659	150.104
1908	13.327	9.656	11.900	27.488	13.640	25.122	20.692	27.756	149.581
1909	12.880	9.384	11.615	26.715	13.219	25.814	20.112	27.872	147.610
1910	12.462	9.151	11.408	25.985	12.879	30.141	21.155	27.402	150.584
1911	12.048	8.929	11.275	25.265	12.582	32.041	23.934	26.973	153.044
1912	11.621	8.696	11.130	26.069	12.280	33.701	27.522	26.522	157.541
1913	11.194	8.463	10.989	26.797	11.989	35.267	29.394	27.152	161.244
1914	10.769	8.234	10.863	30.343	11.729	34.424	29.743	28.820	164.925
1915	10.315	7.969	10.661	31.322	11.401	33.517	28.899	29.962	164.047
1916	9.840	7.681	12.118	32.219	11.035	32.560	28.015	30.696	164.162
1917	9.353	7.374	13.488	31.131	10.637	32.340	27.100	29.868	161.292
1918	8.855	7.050	14.455	30.017	10.206	31.908	26.154	28.968	157.614
1919	8.371	6.734	14.020	28.910	9.800	30.836	26.293	28.079	153.043
1920	8.042	6.591	13.945	27.999	9.730	30.019	26.693	27.680	150.698
1921	7.776	6.516	14.002	27.158	9.786	29.289	28.363	27.449	150.339
1922	7.540	6.469	14.115	26.344	9.898	28.589	28.966	27.282	149.204
1923	7.321	6.431	14.241	25.536	10.020	27.887	28.353	27.112	146.901
1924	7.098	6.379	14.324	24.707	10.113	27.148	27.710	26.873	144.353
1925	6.886	6.324	14.393	23.879	10.205	26.396	27.067	26.609	141.759

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1926	6.706	6.299	14.500	23.080	10.342	25.673	26.467	28.236	141.304
1927	6.551	6.298	14.648	22.313	10.522	24.979	25.906	29.862	141.079
1928	6.434	6.316	14.824	21.578	10.728	24.303	25.370	31.458	141.011
1929	6.325	6.335	14.974	23.426	10.913	23.613	24.817	31.176	141.578
1930	6.196	6.319	15.029	24.894	11.012	22.859	24.196	30.760	141.264
1931	6.080	6.302	15.078	26.340	14.233	22.107	23.574	30.329	144.044
1932	5.983	6.297	15.128	25.449	17.386	21.374	22.961	29.912	144.490
1933	5.914	6.310	15.212	24.597	20.544	20.682	22.379	31.468	147.106
1934	5.846	6.318	15.265	23.754	23.777	19.991	21.792	33.053	149.796
1935	5.789	6.329	15.308	22.929	26.632	19.322	21.212	34.434	151.954
1936	5.454	6.016	14.627	21.716	25.710	18.160	20.079	32.892	144.653
1937	5.138	5.714	13.960	20.534	24.804	17.033	18.974	31.388	137.546
1938	4.840	5.424	13.307	19.389	23.912	15.943	17.897	29.918	130.630
1939	4.558	5.144	12.668	18.281	23.034	14.888	16.848	28.482	123.903
1940	4.292	4.874	12.042	17.210	22.169	13.881	15.831	27.084	117.382
1941	4.190	4.791	11.826	16.412	21.725	13.201	15.156	26.284	113.584
1942	4.178	4.808	11.828	15.769	21.504	12.712	14.675	25.812	111.285
1943	4.515	5.230	12.737	15.663	22.217	12.910	14.940	26.646	114.859
1944	5.069	5.902	14.202	15.900	23.502	13.544	15.666	28.287	122.072
1945	4.957	5.788	13.891	15.173	22.948	12.920	15.015	27.420	118.112
1946	4.796	5.612	13.437	14.395	22.243	12.227	14.275	26.367	113.352
1947	4.634	5.431	12.972	13.636	21.521	11.564	13.550	25.311	108.620
1948	4.475	5.252	12.507	12.894	20.794	10.931	12.848	24.264	103.966
1949	4.409	5.179	12.284	12.313	20.308	10.501	12.353	23.576	100.924
1950	4.344	5.107	12.063	11.759	19.816	10.121	11.890	22.900	98.001
1951	4.270	5.022	11.813	11.215	19.285	9.734	11.437	22.197	94.972
1952	4.517	5.315	12.416	11.180	19.625	9.987	11.682	22.719	97.441
1953	4.478	5.270	12.262	10.745	19.175	9.717	11.342	22.181	95.169
1954	4.544	5.348	12.390	10.504	19.009	9.659	11.236	22.060	94.750
1955	4.776	5.621	12.912	10.517	19.293	9.939	11.491	22.577	97.126
1956	4.992	5.815	13.407	10.529	19.533	10.211	11.736	23.048	99.271
1957	5.149	5.947	13.754	10.464	19.612	10.392	11.876	23.304	100.497
1958	5.363	6.140	14.250	10.504	19.850	10.700	12.157	23.793	102.757
1959	5.536	6.291	14.636	10.503	19.979	10.941	12.376	24.141	104.403
1960	5.780	6.517	15.209	10.628	20.309	11.333	12.675	24.776	107.226
1961	6.054	6.775	15.862	10.815	20.728	11.795	13.054	25.540	110.624
1962	6.225	6.928	16.257	10.867	20.875	12.072	13.247	25.933	112.405
1963	6.497	7.072	16.914	11.086	21.307	12.551	13.641	26.722	115.790
1964	6.694	7.156	17.381	11.209	21.543	12.895	13.904	27.242	118.025
1965	6.894	7.410	18.093	11.350	21.794	13.318	14.285	27.991	121.136
1966	7.131	7.984	19.302	11.558	22.146	13.931	14.918	29.248	126.218
1967	7.269	8.775	20.681	11.630	22.230	14.481	15.552	30.509	131.128
1968	7.239	9.623	21.907	11.464	21.860	14.791	15.988	31.385	134.257
1969	7.066	10.622	23.144	11.108	21.103	14.938	16.318	32.047	136.347
1970	6.907	11.718	24.536	10.782	20.396	15.148	16.732	32.877	139.095
1971	6.902	12.575	25.323	10.513	20.097	15.135	20.861	34.047	145.452
1972	7.387	13.488	26.879	10.534	20.259	15.370	25.477	36.399	155.793
1973	7.995	13.742	27.666	10.598	20.571	15.326	28.397	38.393	162.687
1974	8.963	13.841	28.251	10.753	20.483	14.823	29.561	38.459	165.133
1975	10.609	13.563	29.311	11.187	21.345	14.755	31.888	38.959	171.616
1976	10.780	13.353	29.191	11.283	21.467	14.789	33.723	42.670	177.256
1977	11.149	13.583	29.110	11.437	21.287	14.599	33.793	43.441	178.399
1978	11.005	13.807	28.417	11.355	20.618	14.260	33.363	43.280	176.105
1979	10.679	13.898	27.550	11.299	20.017	14.000	33.171	43.617	174.230
1980	10.299	15.223	26.737	11.104	19.450	13.833	32.723	43.787	173.156
1981	9.965	15.899	26.019	11.305	18.584	13.427	32.601	44.094	171.893
1982	9.872	17.367	25.652	12.606	17.949	13.609	32.417	45.771	175.242

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1983	9.840	19.205	28.143	15.065	17.267	13.933	33.176	46.924	183.553
1984	9.921	19.299	28.111	15.436	16.645	13.581	33.693	47.155	183.841
1985	10.768	19.008	28.621	15.311	15.893	13.254	34.436	46.489	183.781
1986	11.387	18.442	31.075	15.000	15.168	13.173	34.352	45.898	184.493
1987	11.222	18.206	37.873	14.637	15.917	13.432	34.548	46.560	192.395
1988	11.077	18.310	52.517	14.085	16.024	15.056	34.541	52.025	213.635
1989	11.048	18.231	68.878	13.493	15.442	15.889	34.340	64.914	242.236
1990	10.910	17.982	107.971	12.988	14.767	15.447	34.470	82.729	297.263
1991	10.723	17.708	140.698	12.477	14.400	15.220	34.701	104.385	350.312
1992	10.374	17.960	151.132	12.422	13.893	14.803	33.515	111.933	366.032
1993	9.931	17.583	155.067	12.287	13.522	14.606	32.476	115.881	371.353
1994	9.605	17.099	152.458	12.203	12.854	14.681	31.452	117.700	368.052
1995	9.238	16.435	150.662	11.956	12.121	14.158	30.571	115.397	360.539
1996	8.972	15.900	147.249	11.781	11.668	13.741	29.885	112.746	351.941
1997	8.573	15.496	143.716	11.445	11.064	13.366	29.093	109.592	342.345

FUENTE: Cucarella y Serrano (1999), Cuadro 1.

Cuadro 6. Inversión en capital social fijo ferroviario en Andalucía, 1900-1997

En millones de pesetas de 1990

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1900	175	206	345	159	415	2.669	260	1.964	6.193
1901	173	204	338	2.759	383	2.572	258	1.953	8.640
1902	178	210	348	2.836	396	2.644	265	1.968	8.844
1903	173	203	337	2.786	387	2.598	1.732	1.924	10.140
1904	168	198	328	2.690	373	2.599	1.689	1.877	9.923
1905	167	197	328	2.601	383	833	1.732	2.630	8.870
1906	172	202	338	2.514	406	872	1.819	2.703	9.025
1907	165	194	323	2.170	379	2.171	1.767	2.739	9.907
1908	169	199	332	209	392	1.567	1.806	1.243	5.917
1909	171	202	380	212	386	1.584	297	1.264	4.495
1910	204	240	452	252	460	5.295	1.943	682	9.528
1911	212	249	515	262	486	2.958	3.733	712	9.126
1912	202	237	492	1.805	467	2.781	4.634	680	11.297
1913	200	235	487	1.765	459	2.748	2.996	1.768	10.658
1914	201	237	495	4.656	472	370	1.513	2.836	10.780
1915	168	197	408	2.167	385	306	325	2.350	6.306
1916	140	165	2.078	2.129	328	258	274	1.973	7.345
1917	120	141	2.022	164	276	1.005	232	419	4.378
1918	97	114	1.643	133	219	812	186	336	3.539
1919	97	114	244	133	218	179	1.269	336	2.589
1920	236	278	594	324	528	436	1.546	819	4.762
1921	286	337	722	393	646	530	2.852	995	6.760
1922	305	359	773	419	695	567	1.822	1.065	6.005
1923	308	362	785	422	696	570	617	1.070	4.830
1924	290	341	740	398	657	538	582	1.010	4.556
1925	285	335	726	391	642	527	571	990	4.467
1926	300	354	767	412	681	557	603	2.911	6.586
1927	315	371	809	433	722	587	637	2.963	6.837
1928	325	383	835	447	745	606	657	2.985	6.983
1929	318	375	813	3.049	721	590	639	1.136	7.641
1930	282	331	719	2.716	637	522	565	1.004	6.776
1931	278	327	709	2.736	3.794	515	558	991	9.908
1932	282	331	718	411	3.803	522	565	1.004	7.635

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1933	296	348	755	433	3.885	548	594	2.997	9.856
1934	288	339	734	421	4.043	533	577	3.075	10.010
1935	286	337	728	418	3.745	529	573	2.915	9.532
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	151	178	401	224	414	289	316	570	2.543
1942	233	274	618	346	638	446	487	879	3.922
1943	580	682	1.538	861	1.588	1.110	1.213	2.188	9.760
1944	802	943	2.126	1.190	2.196	1.534	1.676	3.025	13.493
1945	138	163	367	205	379	265	289	522	2.326
1946	82	96	217	122	224	157	171	309	1.378
1947	74	87	196	109	202	141	154	278	1.241
1948	70	83	186	104	192	134	147	265	1.180
1949	158	186	419	234	433	302	330	596	2.659
1950	156	184	415	232	428	299	327	590	2.633
1951	143	169	380	213	392	274	300	541	2.412
1952	466	549	1.237	692	1.277	892	975	1.759	7.847
1953	182	215	483	270	499	349	381	688	3.068
1954	288	338	762	427	787	550	601	1.085	4.839
1955	456	537	1.163	677	1.250	873	954	1.722	7.634
1956	446	464	1.138	662	1.222	854	933	1.684	7.404
1957	392	407	998	581	1.072	749	819	1.477	6.495
1958	454	472	1.157	673	1.243	869	949	1.712	7.530
1959	417	434	1.064	619	1.143	799	873	1.575	6.924
1960	494	514	1.259	733	1.353	945	945	1.864	8.107
1961	531	552	1.354	788	1.455	1.016	1.016	2.004	8.716
1962	435	452	1.109	645	1.191	832	832	1.641	7.138
1963	542	449	1.382	805	1.485	1.038	1.038	2.046	8.785
1964	474	393	1.208	703	1.298	907	907	1.788	7.679
1965	483	568	1.468	716	1.317	992	1.026	2.027	8.598
1966	527	898	1.991	777	1.423	1.193	1.284	2.547	10.640
1967	435	1.135	2.195	638	1.158	1.143	1.296	2.579	10.578
1968	269	1.215	2.077	391	696	913	1.109	2.218	8.888
1969	126	1.390	2.125	176	291	757	1.011	2.034	7.909
1970	137	1.518	2.320	192	318	826	1.104	2.221	8.636
1971	291	1.308	1.749	239	691	609	4.878	2.588	12.353
1972	790	1.392	2.557	532	1.146	864	5.478	3.817	16.576
1973	928	753	1.827	574	1.296	591	3.884	3.510	13.363
1974	1.312	609	1.655	664	894	130	2.191	1.614	9.069
1975	2.026	236	2.163	948	1.852	564	3.411	2.066	13.266
1976	579	306	1.012	618	1.142	674	2.989	5.357	12.677
1977	790	753	1.063	678	836	454	1.265	2.486	8.325
1978	284	760	455	443	335	304	779	1.576	4.937
1979	103	638	276	467	385	382	1.026	2.093	5.369
1980	45	1.898	324	326	402	476	781	1.950	6.202
1981	86	1.280	412	723	82	232	1.118	2.107	6.040
1982	326	2.109	761	1.842	291	823	1.070	3.521	10.742
1983	389	2.527	3.655	3.048	221	974	2.037	3.045	15.897

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1984	505	817	1.176	997	261	301	1.828	2.158	8.044
1985	1.293	447	1.749	514	121	328	2.098	1.292	7.844
1986	1.087	172	3.746	327	128	575	1.302	1.376	8.714
1987	315	505	8.225	272	1.600	922	1.606	2.651	16.095
1988	335	855	16.361	75	966	2.315	1.428	7.555	29.890
1989	454	684	18.495	23	267	1.557	1.255	15.234	37.970
1990	348	522	41.964	101	155	290	1.609	20.578	65.567
1991	300	500	36.560	85	448	501	1.740	24.960	65.095
1992	135	1.034	14.885	534	289	301	331	11.267	28.777
1993	37	416	8.662	457	414	518	476	7.882	18.861
1994	149	305	2.228	507	99	789	484	5.889	10.450
1995	102	118	3.080	341	8	185	619	1.826	6.279
1996	197	241	1.492	409	267	279	810	1.482	5.176
1997	59	367	1.381	245	97	310	700	972	4.130

FUENTE: Cucarella y Serrano (1999), Cuadro 1.

5.3. El parque móvil

Cuadro 7. Material ferroviario en Andalucía por compañías (I). Vía ancha

L: locomotoras; C: coches; F: furgones; V: vagones

	Andaluces				Sur de España				Zafra-Huelva				Algeciras Railway			
	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V
1900	147	516	126	2.912	sd	sd	sd	sd	24	90	18	400	14	52	18	280
1901	147	516	126	2.912	sd	sd	sd	sd	24	90	18	400	14	52	18	280
1902	147	516	126	2.912	sd	sd	sd	sd	24	90	18	400	14	52	18	280
1903	147	516	126	2.912	sd	sd	sd	sd	24	90	18	400	14	52	18	280
1904	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	400	14	52	7	291
1905	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	400	14	52	7	291
1906	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	400	14	52	7	291
1907	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	550	14	52	7	291
1908	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	550	14	52	7	291
1909	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	550	14	52	7	291
1910	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	550	14	52	7	291
1911	147	516	126	2.912	32	53	8	529	24	90	18	550	14	52	7	291
1912	171	475	124	3.775	32	53	8	529	24	90	18	550	14	52	7	291
1913	171	475	124	3.775	32	53	8	529	24	90	18	550	14	52	7	291
1914	185	547	161	4.686	32	53	8	529	24	90	18	550	(1)			
1915	185	547	161	4.686	44	63	11	661	24	90	18	550				
1916	185	547	161	4.686	44	63	11	661	24	90	18	550				
1917	185	547	161	4.686	44	63	11	661	24	90	18	550				
1918	185	547	161	4.686	44	63	11	661	24	90	18	550				
1919	185	547	161	4.686	44	63	11	661	24	90	18	550				
1920	185	547	161	4.686	44	63	11	661	24	90	18	550				
1921	185	547	161	4.686	44	63	11	661	24	90	18	550				
1922	269	614	205	4.945	46	67	11	845	26	90	18	610				
1923	269	614	205	5.885	46	67	11	845	26	90	18	610				
1924	269	614	205	5.885	46	67	11	845	26	90	18	610				
1925	269	614	205	5.885	46	67	11	845	26	90	18	610				
1926	271	639	230	6.085	46	67	11	845	26	90	18	610				
1927	281	619	240	5.799	46	67	11	845	26	90	18	610				
1928	281	619	240	5.799	46	67	11	845	26	90	18	610				
1929	291	659	250	6.310	46	67	11	845	26	90	18	610				
1930	294	679	250	6.494	46	67	11	1.145	26	90	18	610				
1931	304	679	260	6.594	46	67	11	1.145	26	90	18	610				
1932	304	679	260	6.594	46	67	11	1.145	26	90	18	610				
1933	350	746	271	7.739	(2)				27	90	18	675				

	Andaluces				Sur de España				Zafra-Huelva				Algeciras Railway			
	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V
1934	350	746	271	7.736					27	90	18	675				
1935	350	746	271	7.736					27	90	18	675				

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935).

Notas: (1) Se integra en 1913 en Andaluces; (2) Desde 1929 pertenecía a Andaluces

Cuadro 7. Material ferroviario en Andalucía por compañías (II). Vía ancha

	Great Southern				SAC				Puerto-Sanlúcar				Baza-Guadix			
	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V
1900	17	54	17	259	3	7	2	31								
1901	17	54	17	259	3	7	2	31								
1902	17	54	17	259	3	7	2	31								
1903	17	54	17	259	3	7	2	31								
1904	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1905	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1906	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1907	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1908	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1909	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1910	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1911	17	54	17	259	3	7	2	31	5	10	3	21				
1912	17	54	17	259	3	10	4	52	5	10	3	21				
1913	17	54	17	259	3	10	4	52	5	10	3	21				
1914	17	54	17	259	3	10	4	52	5	10	3	21				
1915	17	54	17	259	3	10	4	52	5	10	3	21				
1916	31	55	22	491	3	10	4	52	5	10	3	21				
1917	31	55	22	491	3	10	4	52	5	10	3	21				
1918	31	55	22	491	3	10	4	52	5	10	3	21				
1919	31	55	22	491	3	10	4	52	5	10	3	21				
1920	31	55	22	491	3	10	4	52	5	10	3	21				
1921	31	55	22	491	3	10	4	52	5	10	3	21				
1922	28	55	6	509	3	12	1	56	(1)							
1923	28	55	6	509	3	12	1	56								
1924	28	55	6	509	3	12	1	56								
1925	28	55	6	509	3	12	1	56								
1926	28	55	6	509	3	12	1	56					(2)			
1927	28	55	6	509	3	12	1	56					5	14	3	52
1928	28	55	6	509	3	12	1	56					5	14	3	52
1929	28	55	6	509	3	12	1	56					5	14	3	52
1930	28	55	6	509	3	12	1	56					5	14	3	52
1931	28	55	6	509	3	12	1	56					5	14	3	52
1932	28	55	6	509	3	12	1	56					5	14	3	52
1933	28	51	7	499	3	11	5	29					5	14	3	52
1934	28	51	7	499	3	11	5	29					5	14	3	52
1935	28	51	7	499	3	11	5	29					5	14	3	52

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935).

Notas: (1) Se contabiliza desde este año en Andaluces, compañía en la que se había integrado en 1919. (2) Desde la apertura al servicio de esta línea, en 1907, hasta 1925 había funcionado por un sistema de arrendamiento, por lo que no precisaba de material rodante propio.

Cuadro 7. Material ferroviario en Andalucía por compañías (III). Vía estrecha

	SMMP				Cala				Riotinto				Buitrón				Tharsis				Aznaicóllar			
	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V
1900	9	8	4	129					8	29	13	129	11	15	4	220								
1901	9	8	4	129					8	29	13	129	11	15	4	220								
1902	9	8	4	129					8	29	13	129	11	15	4	220								
1903	9	8	4	129					8	29	13	129	11	15	4	220								

	SMMP				Cala				Riotinto				Buitrón				Tharsis				Aznalcóllar			
	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V
1904	9	9	4	141					8	29	13	129	11	15	4	220								
1905	9	9	4	141					8	29	13	129	11	15	4	220								
1906	9	9	4	141					8	29	13	129	11	15	4	220								
1907	15	16	4	265					8	29	13	129	11	15	4	220								
1908	15	16	4	265					8	29	13	129	11	15	4	220								
1909	15	16	4	265					8	29	13	129	11	15	4	220								
1910	15	16	4	265					8	29	13	129	11	15	4	220								
1911	15	16	4	265					8	29	13	129	11	15	4	220								
1912	15	16	4	265					8	29	13	129	11	15	4	220								
1913	15	16	4	265					8	29	13	129	11	15	4	220								
1914	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1915	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1916	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1917	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1918	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1919	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1920	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1921	15	16	4	265	15	16	6	446	8	29	13	129	11	15	4	220								
1922	19	17	9	396	17	18	10	577					8	10	3	96	14	12	7	675	6	7	4	194
1923	19	17	9	396	17	18	10	577					8	10	3	96	14	12	7	675	6	7	4	194
1924	19	17	9	396	17	18	10	577					8	10	3	96	14	12	7	675	6	7	4	194
1925	19	17	9	396	17	18	10	577					8	10	3	96	14	12	7	675	6	7	4	194
1926	19	17	9	396	17	18	10	577					8	10	3	96	14	12	7	675	6	7	4	194
1927	22	32	15	492	17	19	10	580					8	10	3	96	26	12	7	825	6	7	2	206
1928	22	32	15	492	17	19	10	580					8	10	3	96	26	12	7	825	6	7	2	206
1929	22	32	15	492	17	19	10	580					8	10	3	96	26	12	7	825	6	7	2	206
1930	22	32	15	492	17	19	10	580					8	10	3	96	26	12	7	825	6	7	2	206
1931	22	32	15	492	17	19	10	580					8	10	3	96	26	12	7	825	6	7	2	206
1932	22	32	15	492	17	19	10	580					8	10	3	96	26	12	7	825	6	7	2	206
1933	28	35	17	530	17	19	10	580					8	7	3	96	42	12	7	992	6	7	4	230
1934	28	35	17	530	17	19	10	580					8	7	3	96	42	12	7	992	6	7	4	230
1935	28	35	17	530	17	19	10	580					8	7	3	96	42	12	7	992	6	7	4	230

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935).

Cuadro 7. Material ferroviario en Andalucía por compañías (IV). Vía estrecha

	FSM				Carolina				La Loma				Condado			
	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V	L	C	F	V
1920																
1921																
1922					5	5	4	140	8	6		24	3	5	2	15
1923					5	5	4	140	8	6		24	3	5	2	15
1924					5	5	4	140	8	6		24	3	5	2	15
1925					5	5	4	140	8	6		24	3	5	2	15
1926					5	5	4	140	8	6		24	3	5	2	15
1927	11	19	6	138	5	5	4	140	11	11		28	3	5	2	15
1928	11	19	6	138	5	5	4	140	11	11		28	3	5	2	15
1929	11	19	6	138	5	5	4	140	11	11		28	3	5	2	15
1930	11	19	6	138	5	5	4	140	11	11		28	3	5	2	15
1931	11	19	6	138	5	5	4	140	11	11		28	3	5	2	15
1932	11	19	6	138	5	5	4	140	11	11		28	3	5	2	15
1933	15	17	7	177	5	6	4	140	2	9		54	3	5	2	15
1934	15	17	7	177	5	6	4	140	2	9		54	3	5	2	15
1935	15	17	7	177	5	6	4	140	2	9		54	3	5	2	15

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935).

5.4. Datos de tráfico

Cuadro 8. Viajeros transportados en líneas de ferrocarril de vía ancha en Andalucía (I)

	Sevilla, Jerez y Cádiz	Utrera a Morón y Osuna	Osuna a La Roda	Jerez, Sanlúcar y Bonanza	Marchena a Córdoba	Córdoba a Málaga	Bobadilla a Granada	Córdoba a Belmez
1900	890.449	134.085	45.709	82.587	55.978	378.257	121.638	55.362
1901	867.326	137.836	40.992	80.452	65.636	375.667	113.442	62.860
1902	919.050	154.764	50.730	80.646	72.809	458.178	150.424	72.437
1903	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1904	927.941	141.445	47.283	91.761	63.876	390.658	132.482	65.456
1905	772.252	117.725	39.549	76.119	52.926	324.753	110.443	54.395
1906	846.624	129.928	44.996	76.366	57.549	358.233	125.954	59.081
1907	1.093.377	167.221	56.958	75.778	74.712	461.291	159.374	76.717
1908	1.145.333	174.963	59.454	82.135	78.179	482.306	165.918	80.404
1909	1.113.905	170.216	57.984	79.145	75.935	496.890	161.710	78.138
1910	1.313.113	200.639	68.315	94.329	89.530	552.928	190.524	92.124
1911	1.366.646	208.733	70.936	97.868	93.231	575.261	197.809	95.932
1912	1.445.910	220.586	74.498	104.594	98.876	608.153	207.809	101.685
1913	1.212.390	235.719	108.226	89.229	105.044	710.354	264.304	150.967
1914	1.205.522	233.975	107.313	88.088	104.175	704.795	262.570	149.750
1915	1.248.301	241.826	110.370	87.914	108.395	729.757	270.884	155.990
1916	1.397.793	270.814	123.545	95.066	121.523	817.510	303.227	174.903
1917	1.443.048	279.639	127.583	98.454	125.497	844.191	313.073	180.618
1918	1.442.606	279.901	127.849	107.084	125.597	845.054	313.266	180.718
1919	1.482.737	288.461	132.453	134.918	128.656	869.539	323.282	184.878
1920	1.733.940	336.277	153.202	151.064	151.570	1.016.578	375.809	218.239
1921	1.866.058	349.735	158.763	158.257	158.365	1.058.579	390.380	228.221
1922	1.801.874	350.957	160.685	161.398	157.770	1.060.540	392.073	226.906
1923	1.748.909	340.555	155.269	149.324	154.333	1.031.058	379.375	222.213
1924	1.612.590	314.747	143.911	150.051	142.390	953.122	350.595	204.882
1925	1.597.337	313.261	144.005	146.602	141.326	948.251	348.784	203.099
1926	1.582.537	310.100	141.986	142.748	140.831	940.493	344.519	202.601
1927	1.461.123	227.760	105.845	131.854	102.736	690.235	252.605	147.293
1928	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1929	1.363.331	269.758	123.629	133.608	124.292	822.471	297.225	171.406
1930	1.304.286	258.209	118.447	128.065	119.081	787.596	284.551	178.845
1931	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1932	1.136.607	222.958	100.608	107.837	104.586	683.061	244.823	151.116
1933	1.053.373	227.133	102.910	107.726	106.387	695.785	249.246	153.588
1934	1.082.807	212.965	95.929	102.145	100.146	652.735	233.224	144.559
1935	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1936	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1937	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1938	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1939	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1940	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1941	2.578.082	156.862	49.813	53.616	174.876	1.678.110	803.645	215.715
1942	2.560.995	218.142	73.352	67.271	193.369	1.537.768	618.304	141.832
1943	2.973.683	225.924	80.611	77.447	209.550	1.486.955	679.404	113.885
1944	2.466.882	219.509	76.308	44.723	207.109	1.359.795	743.591	89.387

	Sevilla, Jerez y Cádiz	Utrera a Morón y Osuna	Osuna a La Roda	Jerez, Sanlúcar y Bonanza	Marchena a Córdoba	Córdoba a Málaga	Bobadilla a Granada	Córdoba a Belmez
1945	2.153.864	206.028	64.914	67.128	188.074	1.147.611	587.054	86.254
1946	3.012.081	226.517	84.560	84.060	197.257	1.312.781	657.846	77.599
1947	2.794.900	305.164	(1)	61.732	196.536	1.384.095	737.360	79.661
1948	3.304.094	332.970		74.941	219.589	1.447.861	853.361	87.858
1949	2.830.266	327.330		73.786	216.088	1.423.563	842.266	86.321
1950	2.817.910	318.042		71.908	211.757	1.417.186	822.407	84.263
1951	2.856.894	320.646		75.053	243.955	1.366.780	854.213	88.012
1952	3.235.149	335.281		78.726	256.208	1.441.351	892.588	92.274
1953	3.243.827	345.062		80.497	259.728	1.460.656	901.885	93.902
1954	3.188.912	351.768		80.745	260.908	1.467.699	907.737	94.044
1955	3.209.728	352.191		81.227	257.108	1.449.496	936.438	94.854
1956	3.474.155	370.109		84.683	266.939	1.544.138	1.001.767	96.867
1957	3.419.702	344.469		78.764	249.372	1.446.020	937.819	90.166
1958	3.355.486	339.006		76.347	242.671	1.420.693	923.641	87.295
1959	3.192.093	320.585		72.475	230.315	1.348.158	875.966	82.913
1960	2.798.587	270.799		59.834	191.983	1.134.839	739.865	68.379
1961	3.141.192	279.264		60.270	195.999	1.179.467	770.277	68.913
1962	4.120.978	297.006		60.080	201.747	1.280.386	838.971	68.351
1963	4.791.956	310.110		66.964	219.140	1.404.240	900.876	75.842
1964	5.590.486	379.145		78.579	259.170	1.665.386	1.078.790	88.763

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935) y Estadísticas de Renfe (1941-1964).

Notas: (1) A partir de 1947 se contabiliza en la línea de Utrera a Morón y Osuna.

Cuadro 8. Viajeros transportados en líneas de ferrocarril de vía ancha en Andalucía (II)

	Bobadilla a Algeciras	Puente Genil a Linares	Linares a Almería	Moreda a Granada	Baza a Guadix	Zafra a Huelva	Lorca a Baza y Águilas	Puerto a Sanlúcar	Sevilla a Alcalá y Carmona
1900	182.018	196.819	162.817	-	-	159.455	73.466	sd	sd
1901	172.809	195.201	156.184	-	-	171.402	78.014	36.583	36.583
1902	sd	224.408	190.442	-	-	186.706	sd	45.407	133.915
1903	213.681	sd	208.060	-	-	195.326	84.190	sd	sd
1904	sd	206.205	190.372	39.845	-	198.590	84.596	75.386	152.915
1905	231.285	171.439	189.688	50.159	-	197.561	80.434	sd	124.659
1906	235.472	187.544	197.298	55.283	-	219.567	80.214	70.843	137.918
1907	239.066	242.501	198.202	62.914	22.575	230.387	87.900	sd	sd
1908	251.865	253.947	191.161	64.798	28.081	210.048	86.755	sd	sd
1909	258.248	269.086	186.230	55.962	28.262	193.631	85.190	61.283	sd
1910	254.791	291.061	190.474	64.235	26.885	194.642	99.198	73.425	sd
1911	290.889	302.970	193.747	64.417	28.968	206.831	126.003	69.850	139.616
1912	305.156	320.733	208.918	65.513	39.869	228.625	118.543	80.803	sd
1913	513.408	326.737	224.935	71.773	41.625	229.222	126.523	63.285	sd
1914	651.087	324.028	224.253	69.674	39.650	230.096	130.173	62.022	sd
1915	627.566	337.024	186.413	66.718	38.418	207.341	116.478	76.113	146.507
1916	645.362	377.820	193.266	84.107	38.132	223.730	140.353	88.704	sd
1917	665.628	390.175	397.822	(1)	66.201	242.391	150.325	86.996	162.560
1918	831.499	390.507	420.295		73.937	197.684	161.551	(2)	180.497
1919	731.800	400.157	466.432		87.540	214.094	182.477		180.797
1920	1.010.319	471.163	656.850		98.435	221.804	197.852		120.869
1921	931.016	492.160	531.543		94.122	228.673	195.806		153.674

	Bobadilla a Algeciras	Puente Genil a Linares	Linares a Almería	Moreda a Granada	Baza a Guadix	Zafra a Huelva	Lorca a Baza y Águilas	Puerto a Sanlúcar	Sevilla a Alcalá y Carmona
1922	851.793	490.556	570.286		98.059	212.496	189.273		126.632
1923	805.907	862.741	691.334		86.891	218.058	170.334		139.364
1924	707.222	442.643	677.296		92.673	221.745	188.710		sd
1925	717.166	439.450	615.261		86.900	210.358	202.141		174.374
1926	499.621	437.777	565.706		86.113	208.763	189.300		301.076
1927	280.343	319.585	448.562		75.599	202.211	169.017		309.752
1928	sd	sd	sd		sd	sd	sd		sd
1929	339.813	339.813	410.793	177.541	sd	201.312	162.839		324.780
1930	325.991	369.792	393.881	170.215	68.052	195.706	166.306		256.628
1931	sd	sd	sd	sd	sd	Sd	sd		sd
1932	285.157	324.454	342.933	145.728	50.472	172.194	134.695		189.671
1933	291.033	330.101	350.083	149.108	51.480	156.418	151.748		180.666
1934	273.639	310.951	328.683	138.766	46.717	156.394	147.962		211.280
1935	sd	sd	sd	sd	45.500	171.287	sd		224.936
1936	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1937	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1938	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1939	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1940	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1941	784.973	61.123	60.849	122.088	39.260	219.015	114.952	269.694	51.259
1942	716.926	808.953	797.921	85.593	65.863	537.881	307.614	89.673	737.398
1943	884.219	733.392	752.147	104.072	16.644	463.306	194.993	137.148	609.957
1944	818.277	693.802	682.374	96.871	19.703	429.570	205.988	103.692	589.537
1945	749.322	647.302	617.821	89.148	22.351	352.822	207.274	73.433	632.212
1946	759.928	622.137	587.956	84.753	28.117	344.298	269.666	93.024	685.538
1947	876.994	596.394	592.950	95.150	111.630	382.405	242.197	85.613	373.769
1948	981.825	653.548	720.779	115.767	125.870	428.677	265.596	98.019	383.506
1949	967.682	641.878	708.529	113.882	116.901	402.952	255.421	96.724	376.395
1950	941.695	609.005	699.831	112.676	114.060	395.317	310.903	94.480	370.266
1951	977.357	633.016	729.524	114.845	118.956	411.699	324.928	98.525	388.048
1952	1.032.908	665.439	763.700	119.601	39.125	430.528	424.390	103.405	235.104
1953	1.047.269	675.628	772.161	121.500	40.392	432.813	428.576	104.709	237.889
1954	1.057.149	679.446	763.488	121.912	40.487	429.992	420.961	104.936	236.733
1955	982.506	682.050	774.560	122.078	40.591	421.125	421.089	105.994	179.123
1956	1.035.453	715.936	802.178	127.409	42.995	425.445	441.159	108.476	184.772
1957	965.739	666.687	746.737	118.398	39.952	396.962	412.681	100.962	52.664
1958	948.923	651.442	726.582	114.610	38.691	387.056	402.213	98.385	54.081
1959	899.478	617.980	689.795	108.799	36.726	367.182	381.727	93.362	51.486
1960	755.345	514.838	571.681	89.631	30.267	305.161	317.403	77.490	45.669
1961	780.334	526.825	580.650	90.104	30.460	310.607	323.966	78.920	52.579
1962	836.239	549.130	590.573	88.888	30.172	317.797	334.732	81.185	72.947
1963	911.614	609.323	654.513	98.859	33.271	352.619	371.918	90.675	87.967
1964	1.090.445	720.889	770.265	115.990	39.530	416.905	438.214	106.836	101.658

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935) y Estadísticas de Renfe (1941-1964).

Notas: (1) Entre 1917 y 1927 se contabiliza en la línea de Linares a Almería. (2) Entre 1918 y 1940 se contabiliza dentro de la línea de Sevilla a Jerez y Cádiz

Cuadro 8. Viajeros transportados en líneas de ferrocarril de vía ancha en Andalucía (III)

	Manzanares a Córdoba y Linares	Córdoba a Sevilla y Carmona	Sevilla a Huelva	Mérida a Los Rosales	Gibraleón a Ayamonte
1941	1.337.788	1.008.259	573.476	375.751	152.698
1942	1.247.287	1.588.484	773.601	472.225	348.224
1943	5.758.208	1.740.977	889.177	461.262	381.810
1944	5.799.218	1.707.404	804.000	443.779	376.429
1945	5.477.877	1.671.981	806.123	435.592	388.649
1946	5.393.601	1.646.346	736.051	470.984	365.045
1947	6.146.032	1.970.363	935.751	568.773	504.177
1948	6.060.408	2.160.266	1.053.438	635.335	537.263
1949	5.817.510	1.967.201	999.970	600.989	511.682
1950	5.732.339	1.926.561	969.259	586.943	498.762
1951	5.892.190	2.009.396	911.822	610.692	519.021
1952	5.948.897	2.112.270	953.295	639.713	542.972
1953	5.931.894	2.135.510	961.855	648.307	553.181
1954	6.019.351	2.137.170	966.272	649.822	547.719
1955	6.124.736	2.151.746	967.057	652.345	558.877
1956	6.453.043	2.148.313	943.161	667.382	592.719
1957	6.102.021	2.026.297	885.319	628.008	550.801
1958	6.024.434	1.987.357	862.641	612.213	533.689
1959	5.721.030	1.887.331	819.406	581.557	506.807
1960	4.791.986	1.583.191	682.174	484.352	417.848
1961	4.962.670	1.643.198	698.781	496.238	420.287
1962	5.344.063	1.778.904	727.572	516.375	415.197
1963	5.982.487	1.989.202	808.361	571.616	453.461
1964	7.029.909	2.337.738	947.930	670.786	533.315

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas de Renfe (1941-1964)

Cuadro 8. Viajeros transportados por ferrocarril de vía ancha en Andalucía, 1983-2000 (IV)

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1983	232.500	1.670.000	1.171.200	650.700	531.100	304.400	6.873.000	2.545.800	13.978.700
1984	256.400	1.718.000	1.195.600	687.000	527.600	304.000	8.447.000	2.569.000	15.704.600
1985	264.300	1.823.000	1.157.200	629.300	501.500	299.700	8.422.000	2.817.700	15.914.700
1986	254.000	1.676.000	1.201.000	540.000	440.000	255.000	8.140.000	3.074.000	15.580.000
1987	255.000	1.865.000	1.235.000	675.000	510.000	255.000	8.600.000	3.700.000	17.095.000
1988	400.000	2.396.000	1.800.000	610.000	328.000	*	8.600.000	3.300.000	17.434.000
1989	350.000	2.600.000	1.500.000	650.000	330.000	255.000	8.700.000	3.300.000	17.685.000
1991	198.358	1.679.348	474.837	379.919	268.977	260.849	4.271.674	2.154.650	9.688.612
1993	174.993	2.036.397	776.400	311.881	168.721	253.340	4.594.090	4.388.407	12.704.229
1994	273.015	1.542.492	1.441.051	552.589	472.736	465.663	1.500.077	3.355.397	9.603.020
1995	262.565	1.609.394	1.412.147	620.134	505.343	423.701	1.524.073	3.721.675	10.079.032
1996	160.956	3.341.221	915.398	307.617	197.648	193.059	7.702.561	6.662.144	19.480.604
1997	164.162	3.797.138	1.178.099	324.045	199.627	214.447	7.819.642	7.046.096	20.743.256
1998	170.016	4.020.469	1.419.254	336.994	202.026	217.666	15.322.389	7.569.006	29.257.820
1999	240.344	4.268.586	2.154.797	494.933	222.437	402.875	8.624.655	9.487.738	25.896.365
2000	181.028	3.883.626	5.029.224	378.152	241.470	306.751	8.962.017	9.575.945	28.558.213

Fuente: Parejo Barranco et al. (2002).

Cuadro 9. Toneladas transportadas en Pequeña Velocidad en líneas de ferrocarril de Andalucía (I)

	Sevilla, Jerez y Cádiz	Útrera a Morón y Osuna	Osuna a La Roda	Jerez, Sanlúcar y Bonanza	Marchena a Córdoba	Córdoba a Málaga	Bobadilla a Granada	Córdoba a Belmez
1900	436.533	208.564	97.067	16.476	81.278	614.201	265.389	357.996
1901	473.237	186.782	89.977	18.743	85.991	591.963	207.767	343.885

	Sevilla, Jerez y Cádiz	Utrera a Morón y Osuna	Osuna a La Roda	Jerez, Sanlúcar y Bonanza	Marchena a Córdoba	Córdoba a Málaga	Bobadilla a Granada	Córdoba a Belmez
1902	415.783	248.754	134.545	20.843	97.495	669.318	204.305	321.644
1903	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1904	383.562	178.048	85.046	16.102	73.111	504.222	184.684	272.377
1905	315.151	129.323	65.296	12.222	52.231	395.926	161.206	167.141
1906	303.710	130.085	66.316	13.070	52.415	377.997	154.993	150.934
1907	280.751	117.833	60.129	11.711	47.897	351.805	181.223	144.433
1908	314.774	143.521	72.229	13.858	55.562	377.384	217.781	136.753
1909	296.358	129.038	66.272	13.190	50.642	362.602	216.665	129.193
1910	355.857	151.461	79.035	14.407	59.149	43.009	192.787	142.998
1911	357.430	147.855	76.503	13.828	59.841	43.492	237.276	157.735
1912	414.604	178.244	90.864	16.289	67.328	486.481	235.605	171.233
1913	398.858	172.851	93.464	17.213	74.332	509.805	213.170	150.834
1914	369.854	162.838	89.095	16.527	71.609	472.373	177.094	134.851
1915	406.779	183.968	100.998	17.229	82.878	543.276	233.756	160.051
1916	488.721	222.892	122.793	20.832	96.903	648.139	286.764	193.728
1917	449.818	203.129	108.576	20.346	95.335	589.674	268.116	188.392
1918	453.206	200.222	107.142	20.080	93.371	568.050	250.048	164.602
1919	448.365	192.957	104.707	20.045	86.426	518.966	218.804	138.583
1920	383.023	167.626	91.700	17.232	75.668	462.283	225.826	125.175
1921	406.872	180.000	96.845	18.883	81.866	503.838	250.513	141.383
1922	405.172	174.108	96.261	17.378	75.984	495.333	239.766	131.338
1923	453.892	200.652	110.205	20.036	87.320	571.721	256.790	153.398
1924	488.643	217.876	120.169	21.096	93.752	626.081	328.291	167.843
1925	492.133	218.174	120.380	22.059	94.566	626.327	323.708	165.572
1926	492.398	222.533	119.516	21.778	99.034	656.081	311.939	192.904
1927	497.124	219.521	117.529	22.199	96.812	643.654	304.796	192.348
1928	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1929	551.241	242.522	128.290	23.592	99.439	682.883	538.046	210.680
1930	561.397	249.947	132.792	25.304	110.013	715.406	398.635	211.282
1931	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1932	455.943	195.504	101.770	21.521	94.400	576.567	278.091	161.344
1933	397.346	171.451	89.683	18.782	83.086	483.619	241.094	138.035
1934	393.018	169.713	86.939	18.888	82.350	476.214	253.704	138.578
1935	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1936	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1937	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1938	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1939	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1940	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1941	499.273	76.003	35.022	8.437	24.444	544.284	310.110	33.756
1942	637.146	98.768	42.217	9.712	34.010	719.976	339.729	140.244
1943	733.330	135.323	36.074	11.311	34.292	603.950	367.508	112.989
1944	665.615	130.497	22.459	8.757	30.314	501.426	314.962	90.652
1945	621.191	116.506	34.141	9.762	31.345	502.323	298.309	100.703
1946	476.831	123.291	26.192	9.430	30.215	501.362	315.214	77.657
1947	498.279	165.692	(1)	9.071	29.894	587.133	312.559	79.796
1948	509.170	151.141		10.381	37.067	714.874	334.725	89.274
1949	(2)							
	203.382	59.272		5.554	13.871	322.685	173.644	7.432
1950	245.951	55.066		2.376	12.965	350.515	217.641	7.242

	Sevilla, Jerez y Cádiz	Utrera a Morón y Osuna	Osuna a La Roda	Jerez, Sanlúcar y Bonanza	Marchena a Córdoba	Córdoba a Málaga	Bobadilla a Granada	Córdoba a Belmez
1951	231.177	66.886		4.667	13.634	324.977	220.550	5.013
1952	224.682	74.544		5.460	20.961	422.815	288.018	7.522
1953	247.054	58.020		6.575	17.097	363.773	268.288	12.189
1954	220.174	55.963		7.141	24.113	346.408	199.433	14.856
1955	263.183	45.674		5.786	23.363	379.036	243.232	9.934
1956	297.966	129.806		15.454	24.125	359.539	215.886	7.278
1957	322.708	128.893		8.163	25.412	399.389	281.254	7.078
1958	350.858	41.576		8.498	25.481	393.890	284.416	9.281
1959	263.102	33.936		9.027	28.455	325.552	249.074	9.972
1960	278.020	46.848		4.411	6.829	290.043	188.574	8.305
1961	227.325	50.410		3.711	4.517	252.739	169.545	5.831
1962	216.625	38.359		2.756	5.346	270.878	149.602	4.100

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935) y Estadísticas de Renfe (1941-1964).

Notas: (1) A partir de 1947 se contabiliza en la línea de Utrera a Morón y Osuna. (2) Desde 1949 se contabilizan sólo las toneladas expedidas por estaciones.

Cuadro 9. Toneladas transportadas en Pequeña Velocidad en líneas de ferrocarril de Andalucía (II)

	Bobadilla a Algeciras	Puente Genil a Linares	Linares a Almería	Moreda a Granada	Baza a Guadix	Zafra a Huelva	Loca a Baza y Águilas	Puerto a Sanlúcar	Sevilla a Alcalá y Carmona
1900	74.435	248.856	423.235	-	-	246.491	189.080	sd	sd
1901	83.467	229.723	458.450	-	-	227.155	183.245	6.506	74.139
1902	sd	257.895	415.783	-	-	275.128	sd	13.610	sd
1903	sd	sd	500.771	-	-	330.654	233.880	13.610	sd
1904	sd	196.994	616.575	8.165	-	sd	sd	10.330	180.097
1905	94.495	176.065	697.662	13.470	-	405.516	420.239	11.338	146.163
1906	72.317	158.322	779.204	17.644	-	526.637	482.930	9.619	153.770
1907	89.167	149.800	597.618	23.586	12.493	596.520	496.190	sd	sd
1908	90.939	153.601	647.759	29.868	19.969	558.778	421.234	sd	sd
1909	97.809	141.118	768.247	25.201	23.159	530.167	455.977	12.136	sd
1910	92.783	185.108	844.470	33.193	27.648	54.100	534.810	9.070	sd
1911	106.742	187.253	766.271	39.591	27.980	617.166	563.129	11.957	159.413
1912	109.165	221.471	651.136	36.546	35.131	712.695	754.182	12.886	sd
1913	90.570	214.008	765.116	74.539	47.669	681.945	81.328	13.814	sd
1914	88.987	210.493	512.693	49.619	31.537	536.057	611.515	11.617	sd
1915	100.522	233.527	523.425	47.013	35.704	367.223	583.711	10.306	169.530
1916	113.538	275.743	555.954	56.145	37.760	541.198	661.711	16.679	sd
1917	110.555	250.670	604.324	(1)	50.500	443.273	610.169	13.927	186.652
1918	144.014	232.772	687.143		46.808	443.895	322.075	(2)	222.049
1919	116.139	214.360	628.158		58.857	386.180	595.438		222.509
1920	101.267	185.291	618.602		64.715	456.194	94.863		177.857
1921	107.184	202.730	361.752		63.081	557.141	266.026		236.043
1922	107.862	195.886	383.454		59.245	443.193	424.774		223.117
1923	118.534	229.046	515.807		80.977	387.968	530.226		180.784
1924	134.048	233.404	600.987		81.167	462.634	599.363		0
1925	132.205	233.380	654.139		79.800	463.510	571.363		157.536
1926	128.424	251.290	551.464		85.489	432.014	413.821		204.035
1927	127.953	236.078	759.281		77.820	450.000	812.005		181.063
1928	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1929	140.798	140.798	919.900	123.780	sd	615.815	871.188		185.403

	Bobadilla a Algeciras	Puente Genil a Linares	Linares a Almería	Moreda a Granada	Baza a Guadix	Zafra a Huelva	Loca a Baza y Águilas	Puerto a Sanlúcar	Sevilla a Alcalá y Carmona
1930	146.384	243.173	303.016	132.962	98.925	535.053	606.914		148.082
1931	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1932	122.584	210.195	437.720	98.485	86.710	334.668	268.457		107.629
1933	110.825	160.114	403.410	83.745	61.393	358.335	270.461		104.843
1934	108.892	164.884	941.871	83.657	65.381	378.760	269.224		119.576
1935	sd	sd	sd	sd	60.794	350.443	sd		113.005
1936	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1937	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1938	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1939	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1940	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
1941	93.846	124.206	443.051	14.616	6.733	114.502	190.853	2.725	14.332
1942	110.749	201.065	270.645	17.852	19.033	136.678	340.259	5.496	20.983
1943	107.893	188.417	195.862	18.499	47.962	206.112	156.771	6.933	15.869
1944	101.501	192.122	176.657	18.407	33.316	182.573	165.608	6.142	14.127
1945	107.106	217.125	186.120	16.505	25.812	152.228	137.248	5.054	14.040
1946	92.286	155.841	189.617	16.003	16.202	302.363	127.156	4.465	29.666
1947	85.487	189.068	194.278	15.228	34.308	138.176	287.758	4.735	28.156
1948	96.021	231.914	215.216	20.595	31.805	210.830	367.124	4.817	19.581
1949	53.620	121.707	126.355	8.539	10.469	203.693	217.679	4.732	24.426
1950	55.248	113.302	159.140	10.311	13.959	169.962	211.142	4.317	20.933
1951	93.445	95.773	215.683	10.294	18.526	260.927	213.993	4.739	17.879
1952	86.505	115.932	253.069	12.585	15.574	305.762	201.599	3.386	17.455
1953	65.783	122.329	210.921	10.929	13.193	271.327	220.991	3.126	19.951
1954	74.557	117.136	235.406	9.445	16.666	390.025	266.843	9.927	17.793
1955	105.297	119.347	213.867	9.549	16.078	366.091	290.842	11.516	17.618
1956	112.329	105.909	229.102	12.672	16.825	377.503	348.134	33.482	20.216
1957	99.585	135.472	216.619	9.669	15.478	516.736	319.808	12.027	25.625
1958	129.399	140.797	556.857	10.459	16.349	424.527	216.213	5.934	23.122
1959	96.700	117.082	259.223	5.346	10.902	449.681	304.691	4.331	17.044
1960	74.879	88.111	578.728	5.286	10.264	853.886	269.005	2.394	16.373
1961	68.565	95.992	819.219	4.952	10.365	293.149	270.698	2.193	18.237
1962	61.059	67.014	798.946	2.189	5.975	257.599	260.179	3.631	13.876

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935) y Estadísticas de Renfe (1941-1964).

Notas: (1) Entre 1917 y 1927 se contabiliza en la línea de Linares a Almería. (2) Entre 1918 y 1940 se contabiliza dentro de la línea de Sevilla a Jerez y Cádiz

Cuadro 9. Toneladas transportadas en Pequeña Velocidad en líneas de ferrocarril de Andalucía (I)

	Córdoba a Sevilla y Carmona	Sevilla a Huelva	Mérida a Los Rosales	Gibraleón a Ayamonte
1941	815.511	205.540	231.662	4.416
1942	900.522	321.717	231.161	20.835
1943	580.742	348.761	213.245	24.910
1944	567.488	371.188	209.050	24.264
1945	490.485	309.662	230.626	27.786
1946	701.289	354.557	220.624	22.437
1947	582.181	311.748	211.874	27.107
1948	860.318	314.337	238.455	21.376
1949	518.314	93.010	145.460	9.435

	Córdoba a Sevilla y Carmona	Sevilla a Huelva	Mérida a Los Rosales	Gibraleón a Ayamonte
1950	557.713	93.028	110.208	12.461
1951	520.556	156.780	124.101	35.259
1952	837.583	230.115	142.597	15.869
1953	527.762	124.421	151.580	20.665
1954	354.515	113.902	161.522	12.897
1955	342.537	136.481	175.319	12.721
1956	595.434	142.611	187.323	15.943
1957	710.334	161.315	198.846	12.857
1958	814.592	159.988	221.223	14.251
1959	873.223	172.783	173.897	11.852
1960	534.167	163.687	144.596	12.101
1961	424.062	138.697	129.436	6.093
1962	457.079	123.875	138.984	3.749

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas de Renfe (1941-1964)

Cuadro 9. Mercancías transportadas en líneas de ferrocarril de vía ancha en Andalucía, 1989-2000 (IV)

En Toneladas

	Almería		Cádiz		Córdoba		Granada		Huelva	
	Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas
1989	3.443.742	10.751	307.322	431.621	794.238	789.621	224.168	3.274.039	789.881	1.085.381
1990	2.328.446	14.173	365.447	433.435	849.917	805.305	175.669	2.228.384	742.865	1.115.756
1991	3.082.110	4.954	324.224	480.212	796.709	782.157	136.860	3.047.270	505.138	870.564
1993	2.051.244	2.126	315.641	291.036	810.722	886.640	139.121	2.098.226	312.738	470.226
1994	1.931.321	3.688	303.271	298.345	888.870	974.666	174.014	2.052.650	144.270	479.849
1995	1.934.971	3.110	163.538	96.083	932.649	1.005.557	178.332	2.011.919	201.306	599.001
1996	1.126.086	1.127.717	282.328	430.256	821.727	986.277	208.183	1.460	209.624	719.528
1997	5.306	15.578	41.696	131.297	830.819	887.618	231.626	27.801	183.495	653.215
1998	2.159	6.043	318.753	453.237	883.966	925.760	156.709	23.912	73.913	903.280
1999	1.948	2.144	301.853	517.932	788.278	698.683	204.955	13.943	92.716	869.708
2000	1.985	1.238	254.830	492.427	553.907	585.917	168.926	5.361	56.874	805.015

	Jaén		Málaga		Sevilla		Andalucía	
	Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas
1989	229.553	74.881	208.371	205.064	534.475	588.162	6.531.750	6.459.520
1990	228.908	95.477	192.734	148.004	556.438	464.750	5.440.424	5.305.284
1991	236.628	47.534	94.427	110.896	413.133	366.839	5.589.229	5.710.426
1993	365.430	74.989	151.282	129.280	184.555	152.475	4.330.733	4.104.998
1994	370.708	79.058	152.429	152.140	193.746	190.070	4.158.629	4.230.466
1995	386.433	65.148	140.623	204.882	309.114	228.919	4.246.966	4.214.619
1996	391.661	42.200	84.130	105.221	551.118	160.716	3.674.857	3.573.375
1997	307.779	6.176	48.620	70.492	154.851	106.981	1.804.192	1.899.158
1998	256.892	28.677	116.198	51.329	398.070	263.682	2.206.660	2.655.920
1999	267.001	29.802	143.804	84.111	540.033	278.844	2.340.588	2.495.167
2000	230.839	25.157	123.570	41.426	544.720	218.924	1.935.652	2.175.465

Fuente: Parejo Barranco et al. (2002).

5.5. Mercado de trabajo

Cuadro 10. Empleo ferroviario en Andalucía por compañías de ferrocarril (I). Vía ancha

	Andaluces	Sur de España	Zafra-Huelva	Algeciras Railway	Great Southern	SAC	Puerto a Sanlúcar	Baza-Guadix	Huelva-Ayamonte	Renfe 3ª Zona
1900	4.948	sd	630	411	478	113	67			
1901	5.954	sd	630	411	496	113	67			
1902	5.954	sd	630	411	496	113	67			
1903	4.906	sd	630	411	510	113	67			
1904	4.758	sd	630	411	606	113	67			
1905	4.758	1.016	630	411	606	113	65			
1906	4.872	1.067	967	411	606	113	65			
1907	4.817	1.215	990	411	864	113	65			
1908	4.832	1.215	949	411	902	113	65			
1909	5.264	1.215	949	411	788	113	65			
1910	4.832	1.215	949	411	902	113	65			
1911	5.599	1.215	949	411	826	121	65			
1912	6.063	1.215	949	411	826	121	65			
1913	6.806	1.215	949	(1)	875	121	65			
1914	6.840	1.215	949		875	121	65			
1915	6.830	1.215	861		705	121	65			
1916	7.149	1.749	861		705	121	65			
1917	7.693	1.801	1.040		705	121	65			
1918	7.845	1.846	1.040		705	121	65			
1919	8.173	1.902	1.040		826	121	(2)			
1920	8.784	1.904	1.040		791	121				
1921	8.573	1.834	959		719	121				
1922	8.726	1.968	959		719	121				
1923	8.746	1.974	959		719	121				
1924	9.289	2.197	966		980	121				
1925	9.484	2.155	926		831	121		(3)		
1926	9.498	2.194	906		930	121		90		
1927	9.708	2.233	927		930	150		90		
1928	9.708	2.233	927		930	150		90		
1929	10.328	2.314	970		930	150		90		
1930	9.915	2.232	895		883	150		90		
1931	9.915	2.232	895		883	150		90		
1932	11.523		812		815	144		90		
1933	11.399		798		789	107		90		
1934	11.476		755		774	107		90		
1935	11.500		745		610	107		125	30	
1936										
1937										
1938										
1939										
1940										
1941										
1942										
1943										

	Andaluces	Sur de España	Zafra-Huelva	Algeciras Railway	Great Southern	SAC	Puerto a Sanlúcar	Baza-Guadix	Huelva-Ayamonte	Renfe 3ª Zona
1944										
1945										
1946										
1947										
1948										
1949										
1950										21.022
1951										21.037
1952										22.598
1953										20.282
1954										20.076
1955										19.876
1956										19.663
1957										19.758
1958										19.383
1959										19.111
1960										18.863
1961										
1962										
1963										
1964										
1965										
1966										
1967										
1968										15.044
1969										12.415
1970										11.501
1971										10.921
1972										10.365

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935) y Estadísticas de Renfe (1941-1964)

Notas: (1) en 1913 se integra en Andaluces; (2) Desde 1919 forma parte de Andaluces. (3) Desde la apertura al servicio de esta línea, en 1907, hasta 1925 había funcionado por un sistema de arrendamiento, por lo que no precisaba de personal propio.

Cuadro 10. Empleo ferroviario en Andalucía por compañías de ferrocarril (II). Vía estrecha

	SMMP	Cala	Riotinto	Buitrón	Tharsis	Aznalcóllar	FSM	Carolina	La Loma	Sierra Nevada	FMAC	Linares
1900	110			38								
1901	110			38								
1902	110			38								
1903	110			40								
1904	110			40								
1905	110			40								
1906	120	195		40								
1907	200	195		40			77					
1908	200	195		60			92					
1909	200	195		60			92	130	80			
1910	200	195		60			92	110	80			
1911	300	195		60			106	110	66			
1912	300	195		60			151	110	75			
1913	300	195		60			186	110	75			
1914	300	195		60			186	110	75			

	SMMP	Cala	Riotinto	Buitrón	Tharsis	Aznalcóllar	FSM	Carolina	La Loma	FMAC	Linares	Sierra Nevada
1915	300	195		60			186	110	75			
1916	300	195		60			186	110	75			
1917	300	195		60			300	110	75			
1918	300	195		60			300	110	75			
1919	300	195		60			300	110	75			
1920	300	195		60		146	300	110	105			
1921	300	195		30		146	300	110	105			
1922	300	195		30	193	146	300	110	105			
1923	300	195		30	193	91	300	110	110			
1924	400	195		30	193	91	300	110	110			
1925	400	195		30	193	91	300	110	110			
1926	400	195		30	193	91	350	110	110			
1927	600	400		30	203	91	350	110	110			
1928	600	400		30	203	91	350	110	110			
1929	600	400		30	203	91	350	110	110			
1930	650	400		30	281	91	350	110	110			
1931	650	400		30	281	91	350	110	110			
1932	650	400		30	299	91	350	110	140			
1933	650	400		30	244	91	350	110	140			
1934	650	237		30	244	91	350	117	140			
1935	650	237		125	206	80	350	117	129	37	65	56
1936												
1937												
1938												
1939												
1940												
1941		237		323	554	63		72			88	60
1942		237				63						
1943		237				63						
1944		237		261		63	442	75		72	212	90
1945		227		261						72		90
1946		227		261						72		90
1947		227		261	577			86		72		90
1948		227		261			469			72	120	90
1949		227										90
1950		227					443	82				90
1951		227		238		66	443	82	132	62	90	90
1952		227							132			
1953		227							132			
1954		227	1.400	182	453	67	428	80	132	45	89	64
1955							428	80				
1956												
1957												
1958												
1959												
1960							263					

Fuente: Elaboración propia a partir de La Torre (1900-1935) y Imedio (1941-1955).